Содержание

Приложение 1. Государственная лицензия на природоохранное проектирование.....2

Приложение 2. Справка о фоновых концентрациях 2

Приложение 3. Протоколы расчетов выбросов ЗВ в атмосферу в период строительства.....8

Приложение 4. Протоколы расчетов выбросов ЗВ в атмосферу в период эксплуатации....73

Приложение 5. Протоколы расчетов аварийных и залповых выбросов.....134

Приложение 6. Протоколы расчетов образования отходов в период строительства 138

Приложение 7. Протоколы расчетов образования отходов в период эксплуатации 142

Приложение 8. Протокол расчета рассеивания в период строительства.....166

Приложение 9. Результаты расчета рассеивания в графическом виде (изолинии) в период строительства.....203

Приложение 10. Протокол расчета рассеивания в период эксплуатации.....236

Приложение 11. Результаты расчета рассеивания в графическом виде (изолинии) в период эксплуатации.....509

Приложение 12. Протокол расчета физического воздействия 604

Приложение 13. Протокол расчета риска здоровью населения 681

Приложение 14. Копия переписки с государственными органами 754

Приложение 15. Протоколы лабораторных исследований 765

Приложение 1. Государственная лицензия на природоохранное проектирование

26015792

ЛИЦЕНЗИЯ

16.06.2026 года **03077Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)**

150000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПЕТРОПАВЛОВСК Г.А., Г.ПЕТРОПАВЛОВСК, улица С. Муканова, дом № 50
БИН: 090240009780

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

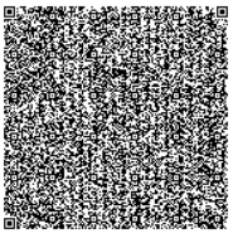
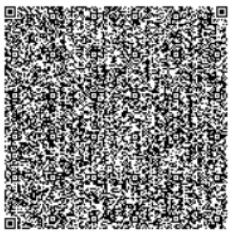
Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **26.02.2016**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.АСТАНА**


ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 03077Р

Дата выдачи лицензии 16.06.2026 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)

150000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПЕТРОПАВЛОВСК Г.А., Г.ПЕТРОПАВЛОВСК, улица С. Муканова, дом № 50, БИН: 090240009780

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Республика Казахстан

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

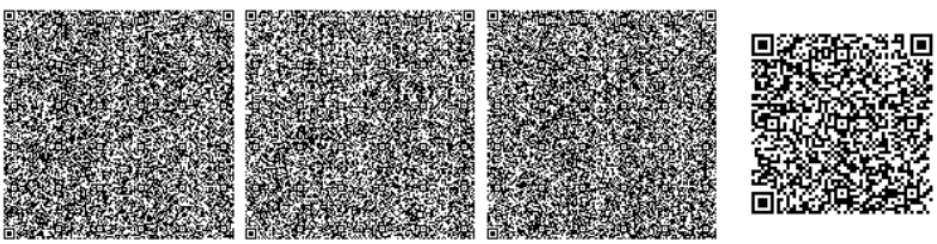
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	16.06.2026
Место выдачи	Г.АСТАНА



Приложение 2. Справка о фоновых концентрациях

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

13.10.2026

1. Город **– Актау**
2. Адрес **– Мангистауская область, городской акимат Актау**
4. Организация, запрашивающая фон **– ТОО \"КазАзот Prime\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон **– ТОО \"КазАзот Prime\"**
6. Разрабатываемый проект **– ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Фенол**, **Углеводороды**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (З - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад

Актау	Взвешанные частицы PM2.5	0.5659	0.5107	0.581	0.6193	0.4947
	Взвешанные частицы PM10	0.0082	0.0527	0.0444	0.0141	0.0405
	Азота диоксид	0.0626	0.0475	0.0499	0.0484	0.0441
	Взвеш.в-ва	0.0604	0.102	0.1152	0.1127	0.1094
	Диоксид серы	0.0315	0.0316	0.0324	0.0266	0.0288
	Углерода оксид	2.1014	1.7054	1.7199	1.6429	0.9746
	Азота оксид	0.0299	0.0323	0.0446	0.0521	0.0207
	Сероводород	0.0103	0.0109	0.0103	0.0101	0.0107

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

Приложение 3. Протоколы расчетов выбросов ЗВ в атмосферу в период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6010 01, Движение автотранспорта

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
210	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.3	0.0554				0.1255			
2732	1.24	1.79	0.007				0.0158			
0301	1.99	10.16	0.00936				0.02083			
0304	1.99	10.16	0.00152				0.003385			
0328	0.26	1.13	0.001517				0.003385			
0330	0.39	0.8	0.002217				0.00499			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
210	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	9.92	5.3	0.0554				0.1255			
2732	1.24	1.79	0.007				0.0158			
0301	1.99	10.16	0.00936				0.02083			

0304	1.99	10.16	0.00152	0.003385	
0328	0.26	1.13	0.001517	0.003385	
0330	0.39	0.8	0.002217	0.00499	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
210	2	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.02186				0.02474			
2732	0.49	0.71	0.002767				0.00312			
0301	0.78	4.01	0.00367				0.00408			
0304	0.78	4.01	0.000597				0.000663			
0328	0.1	0.45	0.000584				0.000652			
0330	0.16	0.31	0.000909				0.001023			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
210	12	1.00	1	1	1	30	0.5	0.5	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0188				0.241			
2732	0.35	0.9	0.00252				0.0317			
0301	0.6	3.5	0.00446				0.0525			
0304	0.6	3.5	0.000724				0.00853			
0328	0.03	0.25	0.000326				0.00372			
0330	0.09	0.45	0.000788				0.00941			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15146	0.51674
2732	Керосин (654*)	0.019287	0.06642
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02685	0.09824
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003944	0.011142
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006131	0.020413
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004361	0.015963

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
30	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	6.47	0.0555	0.01795	
2732	1.24	2.15	0.00703	0.00226	
0301	1.99	10.16	0.00936	0.002976	
0304	1.99	10.16	0.00152	0.000484	
0328	0.26	1.7	0.001553	0.000491	
0330	0.39	0.98	0.00223	0.000716	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
30	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	9.92	6.47	0.0555	0.01795	
2732	1.24	2.15	0.00703	0.00226	
0301	1.99	10.16	0.00936	0.002976	
0304	1.99	10.16	0.00152	0.000484	
0328	0.26	1.7	0.001553	0.000491	
0330	0.39	0.98	0.00223	0.000716	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
30	2	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.55	0.0219	0.00354	
2732	0.49	0.85	0.00278	0.000447	
0301	0.78	4.01	0.00367	0.000583	
0304	0.78	4.01	0.000597	0.0000948	
0328	0.1	0.67	0.000598	0.0000946	
0330	0.16	0.38	0.000913	0.0001467	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
30	12	1.00	1	1	1	30	0.5	0.5	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	2.8	6.2	0.0195	0.0354	
2732	0.35	1.1	0.002647	0.00469	
0301	0.6	3.5	0.00446	0.0075	
0304	0.6	3.5	0.000724	0.00122	
0328	0.03	0.35	0.00039	0.000614	
0330	0.09	0.56	0.000858	0.001436	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-5,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1524	0.07484
2732	Керосин (654*)	0.019487	0.009657

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02685	0.014035
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004094	0.0016906
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006231	0.0030147
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004361	0.0022828

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
125	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.82	0.0555				0.0747			
2732	1.24	1.935	0.00701				0.00941			
0301	1.99	10.16	0.00936				0.0124			
0304	1.99	10.16	0.00152				0.002015			
0328	0.26	1.53	0.001542				0.002037			
0330	0.39	0.882	0.00222				0.002975			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС > 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
125	4	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	9.92	5.82	0.0555				0.0747			
2732	1.24	1.935	0.00701				0.00941			
0301	1.99	10.16	0.00936				0.0124			
0304	1.99	10.16	0.00152				0.002015			
0328	0.26	1.53	0.001542				0.002037			
0330	0.39	0.882	0.00222				0.002975			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
125	2	0.50	1	0.1	0.1	30	0.05	0.05	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.295	0.0219				0.01473			
2732	0.49	0.765	0.00277				0.00186			
0301	0.78	4.01	0.00367				0.00243			
0304	0.78	4.01	0.000597				0.000395			
0328	0.1	0.603	0.000594				0.0003925			
0330	0.16	0.342	0.000911				0.00061			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
125	12	1.00	1	1	1	30	0.5	0.5	10	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	5.58	0.0191	0.1452	
2732	0.35	0.99	0.00258	0.01917	
0301	0.6	3.5	0.00446	0.0313	
0304	0.6	3.5	0.000724	0.00508	
0328	0.03	0.315	0.000368	0.002436	
0330	0.09	0.504	0.000822	0.00579	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.152	0.30933
2732	Керосин (654*)	0.01937	0.03985
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02685	0.05853
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004046	0.0069025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006173	0.01235
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004361	0.009505

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02685	0.1707752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004361	0.02775097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004094	0.0197351
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006231	0.0357777
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1524	0.90091
2732	Керосин (654*)	0.019487	0.115927

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -5 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ПАЙКЕ

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6009 01, Пайка припоем ПОС-60

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-60
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 10$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 0.06272$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000044$
Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000044 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000001584$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001584 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.0000044$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000031$
Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000031 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000001116$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001116 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.0000031$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000031	0.0000001116
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000044	0.0000001584

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6009 02, Пайка припоем ПОС-40

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-40
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 10$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 26.55$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.000005$

Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000005 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00000018$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000018 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.000005$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000033$
Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000001188$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000001188 \cdot 10^6) / (10 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000005	0.00000018

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6009 03, Пайка припоем ПОС-30

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-30
"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 1000$
Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 2454.59$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000075$
Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 1000 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000027$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000027 \cdot 10^6) / (1000 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000033$
Валовый выброс, т/год (4.29), $_M_ = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 1000 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00001188$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00001188 \cdot 10^6) / (1000 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*

0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000027

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Источник загрязнения: 6008 Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 01, Сварочные работы/Порошковая проволока

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты порошковой проволокой
Электрод (сварочный материал): ПП-АН-3
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 25.375$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.6$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.2$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.2 · 25.375 / 10^6 · (1-0) = 0.000335**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.2 · 0.3 / 3600 · (1-0) = 0.0011**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.94**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.94 · 25.375 / 10^6 · (1-0) = 0.0000492**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.94 · 0.3 / 3600 · (1-0) = 0.0001617**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.46**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.46 · 25.375 / 10^6 · (1-0) = 0.00003705**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.46 · 0.3 / 3600 · (1-0) = 0.0001217**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **2.7**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **2.7 · 25.375 / 10^6 · (1-0) = 0.0000685**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **2.7 · 0.3 / 3600 · (1-0) = 0.000225**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0011	0.000335
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001617	0.0000492

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000225	0.0000685
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001217	0.00003705

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 02, Сварочные работы/Порошковая проволока

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Наплавка порошками для напыления
Электрод (сварочный материал): СНГН
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1.0348$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 39.7$
в том числе:

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.36$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 1.0348 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000003725$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 39.1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39.1 \cdot 1.0348 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000405$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ $= 39.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01086$

Примесь: 0309 Бор аморфный (158*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.24$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 1.0348 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000002484$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.24 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000667$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01086	0.0000405
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001	0.0000003725
0309	Бор аморфный (158*)	0.0000667	0.0000002484

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 03, Сварочные работы/Электродная проволока

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углек.газа электрод.проволокой
Электрод (сварочный материал): Св-10Х20Н7СТ
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 2925$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 7.52$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 7.52 \cdot 2925 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.022$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 7.52 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001044$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.45$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.45 \cdot 2925 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001316$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.45 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000625$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.03$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 2925 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000878$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000417$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001044	0.022
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000625	0.001316
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00000417	0.0000878

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 04, Сварка электродами типа АНО-4

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 16465$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 16465 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.259$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 16465 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02733$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 16465 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000114$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00437	0.259
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000461	0.02733
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114	0.00675

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 05, Сварка электродами типа АНО-5

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-5
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 798$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 14.4$
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 12.53$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 12.53 \cdot 798 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BHAC / 3600 \cdot (1-\eta)$ $= 12.53 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00348$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.87$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $MGOD = K_M^X \cdot BGOD / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.87 \cdot 798 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001492$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BHAC / 3600 \cdot (1-\eta)$ $= 1.87 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000519$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00348	0.01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000519	0.001492

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 06, Сварка электродами типа АНО-6

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $BGOD = 72$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BHAC = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.7$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 72 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001078$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00416$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 72 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00416	0.001078
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.0001246

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 07, Сварка электродами типа УОНИ 13/45

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 4392$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **10.69**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 4392 / 10^6 · (1-0) = 0.04695**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **10.69 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00297**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **0.92**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.92 · 4392 / 10^6 · (1-0) = 0.00404**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.92 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.4**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 4392 / 10^6 · (1-0) = 0.00615**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **3.3**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 4392 / 10^6 · (1-0) = 0.0145**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000917**

Газы:

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 4392 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.003294$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4392 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00527$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003333$

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4392 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000856$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000542$

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 4392 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0584$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003694$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297	0.04695
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002556	0.00404
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.00527
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000856
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.0584
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.003294
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.0145
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.00615

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6008 08, Наплавка флюсом

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Сварка и наплавка стали с плавленными флюсами
Электрод (сварочный материал): АН-47
Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 36.684$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.11$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.09$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.09 \cdot 36.684 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000033$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.09 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000025$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.02$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.02 \cdot 36.684 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000734$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.02 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000556$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.03$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 36.684 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000011$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.03 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000833$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000025	0.0000033
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00000556	0.000000734
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000833	0.0000011

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Источник загрязнения: 6011, Поверхность пыления
Источник выделения: 6011 01, Выемка грунта и планировка территории

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Известняк

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$
Скорость ветра в диапазоне: 10 - 25 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 2$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 30$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, $N = 0$
Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 767626$
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 20$
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = $3*10^{-6}$ кг/м2*с
Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$
Площадь основания штабелей материала, м2, $S = 1000$
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 767626 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 27.63$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1000 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 137$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1000 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 4.35$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 27.63 + 137 = 164.63$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 4.35$

наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.35	164.63

Источник загрязнения: 6012, Поверхность пыления
Источник выделения: 6012 01, Выемка грунта и вывоз на склад

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Известняк

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** = **1**
Скорость ветра в диапазоне: 10 - 25 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), ***K1*** = **2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), ***K4*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), ***K5*** = **0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** = **30**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** = **0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** = **1175843**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** = **20**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 1175843 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 42.330348$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2	42.330348

Источник загрязнения: 6013, Поверхность пыления
Источник выделения: 6013 01, Склад ПРС

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Известняк

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1$
Скорость ветра в диапазоне: 10 - 25 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 2$
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.6$
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 30$
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, $N = 0$
Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 1175843$
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 20$
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = $3*10^{-6}$ кг/м2*с
Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.5$
Площадь основания штабелей материала, м2, $S = 1000$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 1175843 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 42.3$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 30 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.2$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1000 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 137$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1000 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 4.35$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 42.3 + 137 = 179.3$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 4.35$
наблюдается в процессе сдувания

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.35	179.3

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРИ ЛАКОКРАСОЧНЫХ РАБОТАХ

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 01, Лакокрасочные работы/Ацетон

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00525**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00525 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00525$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.27777777778	0.00525

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 02, Лакокрасочные работы /ГФ-021

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 21.6166679$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 21.6166679 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 9.727500555$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 21.6166679 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 3.5667502035$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.04583333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.125	9.727500555
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04583333333	3.5667502035

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 03, Лакокрасочные работы/ Грунтовка ХС-010

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0$
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 3.6347925$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 67$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.6347925 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.6331808535$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04838888889$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.6347925 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.292237317$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02233333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 3.6347925 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.5098928045$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.11538888889$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 3.6347925 \cdot (100-67) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.3598444575$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 1 \cdot (100-67) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0275$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.11538888889	1.5098928045
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.02233333333	0.292237317
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.04838888889	0.6331808535
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0275	0.3598444575

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 04, Лакокрасочные работы/Керосин

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 19.8422836$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Керосин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 19.8422836 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 19.8422836$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2732	Керосин (654*)	0.27777777778	19.8422836

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 05, Лакокрасочные работы/Ксилол

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 2.8217928$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 0616 Деметилбензол (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 2.8217928 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.8217928$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.13888888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (203)	0.13888888889	2.8217928

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 06, Лакокрасочные работы/Лак битумный БТ-577

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 10.714$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.714 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.87439668$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.10045$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.714 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.87542332$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07455$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.10045	3.87439668
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.07455	2.87542332

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 07, Лакокрасочные работы/Лак-НЦ

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0000084$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Лак НЦ-221

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 83.1$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 5.05$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 5.05 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000035251$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 5.05 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00116570833$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 19.98$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 19.98 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000139468$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 19.98 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00461205$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15.04$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 15.04 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000104985$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 15.04 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00347173333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 39.95$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 39.95 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000278867$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 39.95 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00922179167$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 6.99$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 6.99 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000048793$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 6.99 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001613525$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 3$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 3 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000020941$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 3 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0006925$

Примесь: 1240 Этилацетат (674)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 9.99$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000084 \cdot 83.1 \cdot 9.99 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000069734$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 83.1 \cdot 9.99 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002306025$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00922179167	0.00000278867
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00461205	0.00000139468
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.001613525	0.00000048793
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0006925	0.00000020941
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00347173333	0.00000104985
1240	Этилацетат (674)	0.002306025	0.00000069734
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00116570833	0.00000035251

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 08, Лакокрасочные работы/ Растворитель 648

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.38363$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель 648

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.38363 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.076726$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02777777778$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.38363 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.191815$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.38363 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.076726$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02777777778$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.38363 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.038363$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02777777778	0.076726
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02777777778	0.076726
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01388888889	0.038363
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.06944444444	0.191815

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 09, Лакокрасочные работы/ Растворитель 646

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1764576$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.012352032$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00972222222$

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02646864$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02083333333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01764576$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0882288$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01764576$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1764576 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.014116608$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01111111111$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.06944444444	0.0882288
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02083333333	0.02646864
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01388888889	0.01764576
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01111111111	0.014116608

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01388888889	0.01764576
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00972222222	0.012352032

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 10, Лакокрасочные работы/ Растворитель Р-4

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 4.6953414$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.6953414 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.220788764$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.07222222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.6953414 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.563440968$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.03333333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 4.6953414 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.911111668$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.17222222222$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.17222222222	2.911111668
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.03333333333	0.563440968
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.07222222222	1.220788764

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 11, Лакокрасочные работы/Сольвент

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.7763884$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Сольвент

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

<u>Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.7763884 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.7763884$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.27777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.27777777778	1.7763884

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 12, Лакокрасочные работы/Спирт этиловый

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.417$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Спирт этиловый

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1061 Этанол (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.417 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.417$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1061	Этанол (667)	0.02777777778	0.417

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 13, Лакокрасочные работы/Толуол

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.6617$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Толуол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6617 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.6617$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.02777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.02777777778	0.6617

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 14, Лакокрасочные работы/ Уайт-спирит

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 7.5307$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 7.5307 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 7.5307$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.27777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.27777777778	7.5307

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 15, Лакокрасочные работы/ Эмаль ПФ-115

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 35.035$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 35.035 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 7.882875$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 35.035 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 7.882875$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 35.035 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 5.780775$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.04583333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	7.882875
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	7.882875
2902	Взвешенные частицы (116)	0.04583333333	5.780775

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 16, Лакокрасочные работы/ Эмаль ХВ-124

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00018$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000012636$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00195$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000005832$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00018 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000030132$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00465$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00018 \cdot (100-27) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00003942$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.1 \cdot (100-27) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00608333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол (349)	0.00465	0.000030132
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0009	0.000005832
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00195	0.000012636
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00608333333	0.00003942

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6005 17, Лакокрасочные работы Эмаль ХВ-518

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0$
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 14.3021401$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-518

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 70$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 14.3021401 \cdot 70 \cdot 28 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.8032194596$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 70 \cdot 28 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05444444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 14.3021401 \cdot 70 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.001149807$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 70 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01944444444$

Примесь: 2750 Сольвент нафта (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 14.3021401 \cdot 70 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 6.2071288034$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 70 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.12055555556$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 14.3021401 \cdot (100-70) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 1.287192609$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 1 \cdot (100-70) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.025$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01944444444	1.001149807
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.05444444444	2.8032194596
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.12055555556	6.2071288034
2902	Взвешенные частицы (116)	0.025	1.287192609

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ БИТУМОПЛАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6007 01, Битумоплавильная установка

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **2920**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, MY = **692**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 692) / 1000 = 0.692**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.692 · 10^6 / (2920 · 3600) = 0.06582952816**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06582952816	0.692

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Источник загрязнения N 0001 Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельная генераторная установка DE605E0

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 200
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 352
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.212
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 358
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ = **8.72 * 10^{-6} * 0.212 * 352 = 0.000650721** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ = **1.31 / (1 + 358 / 273) = 0.566767036** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
~~~~~~

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000650721 / 0.566767036 = 0.001148128$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.300373333	2.56	0	0.300373333	2.56
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.048810667	0.416	0	0.048810667	0.416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013968533	0.114286	0	0.013968533	0.114286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117333333	1	0	0.117333333	1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	2.6	0	0.303111111	2.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000334	0.000004	0	0.000000334	0.000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033528	0.028572	0	0.0033528	0.028572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081015733	0.685714	0	0.081015733	0.685714

Источник загрязнения N 0002, Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельная генераторная установка DE605E0

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 200
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 352
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.212
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 358
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.212 * 352 = \mathbf{0.000650721} \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 358 / 273) = \mathbf{0.566767036} \quad (A.5)$$
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000650721 / 0.566767036 = \mathbf{0.001148128} \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:
~~~~~~

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.300373333	2.56	0	0.300373333	2.56
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.048810667	0.416	0	0.048810667	0.416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013968533	0.114286	0	0.013968533	0.114286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117333333	1	0	0.117333333	1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	2.6	0	0.303111111	2.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000334	0.000004	0	0.000000334	0.000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033528	0.028572	0	0.0033528	0.028572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081015733	0.685714	0	0.081015733	0.685714

Источник загрязнения N 0003, Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельная генераторная установка DE605E0

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
~~~~~~

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 200
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 352
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.212
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 358
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.212 * 352 = \mathbf{0.000650721}$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 358 / 273) = \mathbf{0.566767036}$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000650721 / 0.566767036 = \mathbf{0.001148128}$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i, т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.300373333	2.56	0	0.300373333	2.56
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.048810667	0.416	0	0.048810667	0.416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013968533	0.114286	0	0.013968533	0.114286

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117333333	1	0	0.117333333	1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	2.6	0	0.303111111	2.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000334	0.000004	0	0.000000334	0.000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033528	0.028572	0	0.0033528	0.028572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.081015733	0.685714	0	0.081015733	0.685714

Источник загрязнения N 0004, Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельная генераторная установка DE605E0

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 200
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 352
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.212
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 358
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.212 * 352 = \mathbf{0.000650721} \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 358 / 273) = \mathbf{0.566767036} \quad (A.5)$$
~~~~~~

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000650721 / 0.566767036 = 0.001148128 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.300373333	2.56	0	0.300373333	2.56
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.048810667	0.416	0	0.048810667	0.416
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013968533	0.114286	0	0.013968533	0.114286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.117333333	1	0	0.117333333	1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.303111111	2.6	0	0.303111111	2.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000334	0.000004	0	0.000000334	0.000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0033528	0.028572	0	0.0033528	0.028572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.081015733	0.685714	0	0.081015733	0.685714

	Растворитель РПК-265П) (10)					

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ РБУ

Источник загрязнения: 6001 Неорганизованный выброс
Источник выделения: 6001 01, Бункер хранения цемента

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Перекачивание цемента пневмотранспортом
Удельный показатель выделения, кг/т (табл.4.5.2), $Q = 0.8$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $_T_ = 146$

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе, т/год, $B = 5842.775$
Валовый выброс, т/год (4.5.4), $_M_ = Q \cdot B / 1000 = 0.8 \cdot 5842.775 / 1000 = 4.67422$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 4.67422 \cdot 10^6 / (146 \cdot 3600) = 8.89311263318$

Наименование ПГОУ: Рукавный фильтр
Фактическое КПД очистки в сумме всех ступеней, %, $_KPD_ = 99$
Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 4.67422 \cdot (1-99 / 100) = 0.0467$
Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/с, $G = _G_ \cdot (1-_KPD_ / 100) = 8.89311263318 \cdot (1-99 / 100) = 0.089$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	8.89311263318	4.67422

Итого (с учетом очистки):

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.08893112633	0.0467422

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления
Источник выделения: 6002 01, Транспортерная лента РБУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка сыпучих материалов в желоба, питатели и бункеры: порошковых материалов
Удельный показатель выделения, кг/т (табл.4.5.2), $Q = 2.3$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $_T_ = 2920$

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе, т/год, $B = 5842.775$
Валовый выброс, т/год (4.5.4), $_M_ = Q \cdot B / 1000 = 2.3 \cdot 5842.775 / 1000 = 13.4383825$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 13.4383825 \cdot 10^6 / (2920 \cdot 3600) = 1.27838494102$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.27838494102	13.4383825

Источник загрязнения: 6002 Поверхность пыления
Источник выделения: 6002 02, Питатель щебня РБУ

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка сыпучих материалов в желоба, питатели и бункеры: кусковых материалов
Удельный показатель выделения, кг/т (табл.4.5.2), $Q = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $_T_ = 8760$

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе, т/год, $B = 48109.65$
Валовый выброс, т/год (4.5.4), $_M_ = Q \cdot B / 1000 = 1 \cdot 48109.65 / 1000 = 48.10965$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 48.10965 \cdot 10^6 / (8760 \cdot 3600) = 1.52554699391$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.52554699391	48.10965

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления
Источник выделения: 6003 01, Оперативный склад щебня

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **26851.9**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.00236$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 26851.9 \cdot (1\text{-}0) = 0.0161$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00236$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0161 = 0.0161$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 30$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 225$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2256$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2256 / 24 = 188$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 225 \cdot (1-0) = 0.02773$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 225 \cdot (365-(0 + 188)) \cdot (1-0) = 0.2994$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00236 + 0.02773 = 0.0301$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0161 + 0.2994 = 0.3155$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3155 = 0.1262$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0301 = 0.01204$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01204	0.1262

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления
Источник выделения: 6004 01, Оперативный склад песка

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **6**
Согласно п.2.5 [1] при влажности песка 3% и более
выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ОТ СКЛАДОВ ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 01, Склад керамзитного гравия

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Керамзит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 537$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.238$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 537 \cdot (1-0) = 0.0325$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.238$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0325 = 0.0325$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Керамзит
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.06$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 537$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.19$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 537 \cdot (1-0) = 0.1624$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.19$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0325 + 0.1624 = 0.195$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Керамзит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 90$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2256$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2256 / 24 = 188$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 90 \cdot (1-0) = 0.1553$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 90 \cdot (365-(0 + 188)) \cdot (1-0) = 1.676$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.19 + 0.1553 = 1.345$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.195 + 1.676 = 1.87$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.87 = 0.748$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.345 = 0.538$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.538	0.748

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 02, Склад Шлаковой пемзы

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Пемза
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 83$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.892$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.892 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.223$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 83 \cdot (1-0) = 0.03765$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.223$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.03765 = 0.03765$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Пемза
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.06$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 83$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1785$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 83 \cdot (1-0) = 0.00753$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.223$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.03765 + 0.00753 = 0.0452$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Пемза

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 30$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2256$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2256 / 24 = 188$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (1-0) = 0.0518$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (365-(0 + 188)) \cdot (1-0) = 0.559$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.223 + 0.0518 = 0.275$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0452 + 0.559 = 0.604$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.604 = 0.2416$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.275 = 0.11$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11	0.2416

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 03, Склад песка

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Согласно п.2.5 [1] при влажности песка 3% и более
выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 04, Склад щебня более 20 м

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **25**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **512**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0992$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0992 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0248$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 512 \cdot (1-0) = 0.0258$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0248$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0258 = 0.0258$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 25$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 512$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01983$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 512 \cdot (1-0) = 0.00516$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0248$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0258 + 0.00516 = 0.03096$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
Размер куска материала, мм, $G7 = 25$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 30$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 2256$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 2256 / 24 = 188$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (1-0) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 30 \cdot (365-(0 + 188)) \cdot (1-0) = 0.559$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0248 + 0.0518 = 0.0766$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.03096 + 0.559 = 0.59$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.59 = 0.236$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0766 = 0.03064$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.03064	0.236

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Приложение 4. Протоколы расчетов выбросов ЗВ в атмосферу в период эксплуатации

ИЗА	0101 01	Печь первичного риформинга 101-В

Данные об эмиссиях принимались согласно заключению по наилучшим доступным техникам «Производство неорганических химических веществ». Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 160

Исходные данные:	
Высота дымовой трубы, м	36
Диаметры дымовой трубы,м	3.65
Скорость дымовых газов, нм/сек	9.56
Объем дымовых газов, м3/сек	145.93
Объем дымовых газов, нм3/сек	99.95
Объем дымовых газов, Нм3/час	359808
Объем дымовых газов, м3/час	525351
Температура дымовых газов, °С	124.3
Время работы, ч/год	7920

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	22.99	230.00	655.43
0304	Азота оксид	3.74	37.375	106.51
0330	Сера диоксид	0.57	5.71	16.28
0337	Оксид углерода	1.00	10.00	28.50
-	Диоксид углерода	14352.14	143597.99	409208.22

ИЗА	0102 01	Колонна вскипания НД 01-122-Е2

Исходные данные:	
Высота дымовой трубы, м	25
Диаметры дымовой трубы,м	0.5
Скорость дымовых газов, нм/сек	78.63
Объем дымовых газов, нм3/сек	15.4305556
Объем дымовых газов, нм3/час	55550
Время работы, ч/год	7920
Температура дымовых газов, °С	39.6

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
-	Водород	1.21	78.42	34.49952
-	Азот	2.81	182.11	80.11872
0410	Метан	0.54	35.00	15.39648
-	Аргон	0.13	8.42	3.70656
0337	Оксид углерода	0.09	5.83	2.56608
-	Диоксид углерода	14027.45	909069.67	399950.654

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Q/3.6, (г/с)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Q*T/10^3, т, год
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6101	Насос технологического конденсата для 102-F 01-121-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0410	Метан	0.44	0.000024	0.00069696
0303	Аммиак	0.06	0.0000033	0.0001

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6102	Насосы технологического конденсата для 104-F 01-122-JA/JB	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0410	Метан	4.91	0.0005	0.0156
0303	Аммиак	0.6	0.00007	0.0019

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6123	11-P-104 Насос приямка емкости закрытого дренажа аммиака	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	0.1	0.00001	0.0002

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год

6103	Насосы питания колонны ректификации аммиака 160-J/JA	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак		99.77		0.00554	0.158
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу 0303 Аммиак	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6104	Насосы питания скруббера аммиака ВД 161-J/JA	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
6105	Насосы холодного продуктового аммиака 01-109-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
6106	Насосы теплого аммиака 01-117-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
6109	11-P-109 A/B Загрузочный насос теплого аммиака	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
6107	11-P-101-A/B/C Насос перекачки холодного аммиака	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168
6122	11-P-103 A/B Дренажный насос закрытой системы аммиака	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
6108	Насос теплого аммиака 11-P-102A/B	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6111	Насосы орошения колонны вскипания НД 01-111-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6112	Циркуляционные насосы полубедного раствора 01-106-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год

6124	Насос полурегенерированного раствора 01-107-JA/JB/JC	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0056	0.1584
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6113	Насос регенерированного раствора 01-108-JA/JB	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6114	Насос для подачи раствора OASE 01-116-J	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6115	Насос сборника OASE 01-115-J	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин		50		0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)		50		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6118	Насосы смазочного масла 01-201-LJA/LJB	2	7920	0.01	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6126	01-411-J \Насос отработанного масла	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6125	01-410-J насос чистого масла	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6119	Насосы смазочного масла 01-202-LJA/LJB	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6120	Насосы смазочного масла 01-203-LJA/LJB	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0028	0.0792
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6127	01-210-LJA/LJB Насосы смазочного масла для 110-J	2	7920	0.01	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584
ИЗА	**0106**	**Резервуар для хранения раствора OASE 01-114-F**				

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, В, т/ год	1 250

Объем одноцелевого резервуара, V р, м3	1500
Количество резервуаров данного типа	1
Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре, мм.рт.ст, P tmin	0.018
Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре, мм.рт.ст, Pt max	0.042
Опытный коэффициент (приложение 8), Крср	0.67
Опытный коэффициент (приложение 8), Крmax	0.96
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, Vчmax, м3/час	200
Максимальная температура жидкости в резервуаре, tжmax, оС	75
Минимальная температура жидкости в резервуаре, tжmin, оС	-45
Молекулярная масса паров жидкости, m	17.031
Опытный коэффициент (приложение 9), Кв	1
Плотность жидкости, r	0.6191
Годовая оборачиваемость резервуаров, n	1.35
Опытный коэффициент (приложение 10), Коб	2.5
Выбросы паров аммиака	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M = 0.445*Pt*m*Крmax*Кв*Vчmax/(10^2*(273+tжmax))	0.0018
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=0.16*(Ptmax*Кв+Ptmin)*m*Крср*Коб*B/(10^4*рж*(546+tжmax+tжmin)	0.000096

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
2417	Пиперазин	50	0.0009	0.000048
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	50	0.0009	0.000048

ИЗА	**0107**	**Отстойник (сборник) раствора oase 01-115-F**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, B, т/ год	15
Объем одноцелевого резервуара, V р, м3	17.64
Количество резервуаров данного типа	1
Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре, мм.рт.ст, P tmin	0.018
Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре, мм.рт.ст, Pt max	0.042
Опытный коэффициент (приложение 8), Крср	0.6
Опытный коэффициент (приложение 8), Крmax	0.85
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, Vчmax, м3/час	200
Максимальная температура жидкости в резервуаре, tжmax, оС	75
Минимальная температура жидкости в резервуаре, tжmin, оС	-45
Молекулярная масса паров жидкости, m	17.031
Опытный коэффициент (приложение 9), Кв	1
Плотность жидкости, r	0.6191
Годовая оборачиваемость резервуаров, n	1.37
Опытный коэффициент (приложение 10), Коб	2.5
Выбросы паров аммиака	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M = 0.445*Pt*m*Крmax*Кв*Vчmax/(10^2*(273+tжmax))	0.0016

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=0.16*(Ptmax*Кв+Ptmin)*m*Крср*Коб*B/(10^4*рж*(546+tжmax+tжmin)	0.000001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
2417	Пиперазин	50	0.0008	0.000001
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	50	0.0008	0.000001

ИЗА	**0108**	**Емкость чистого масла 01-410-F**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	40
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	40
Объем одного резервуара данного типа, м3	15.7
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000093

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.0000929

ИЗА	**0109**	**Емкость отработанного масла 01-411-F**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	7.5
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	7.5
Объем одного резервуара данного типа, м3	15.7
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000077

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.0000767

ИЗА	**Здание механической мастерской для текущего ремонта и кладовые механиков**
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение 37 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.	

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Число станков данного типа, шт. , KOLIV	Время работы, T		Мощность основного двигателя, кВт , N
			ч/сут	ч/год	
6110 01	16К20Ф3 токарный патронно-центровой станок с ЧПУ	1	8	2080	11
6110 02	1М63МФ101 станок токарно-винторезный универсальный с ЧПУ	1	8	2080	18.5
6110 03	ВМ127Ф1 универсальный фрезерный станок	1	8	2080	11
6110 04	ГС2116КВ настольно-сверлильный станок	1	8	2080	0.75
6110 05	ТЧ350 точильно-шлифовальный станок	1	8	2080	2.2

С применением СОЖ
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , GV = (N * GV) / 10 ^ 5 * KOLIV
Валовый выброс, т/год (5) , M = 3600 * GV * T * KOLIV / 10 ^ 6
Без применения СОЖ
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , G = KN * GV * NS1
Валовый выброс, т/год (1) , M = 3600 * KN * GV * T * KOLIV / 10 ^ 6
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN = 0.2

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Применяемый СОЖ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , GV =	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
6110 01	16К20Ф3 токарный патронно-центровой станок с ЧПУ	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.000005	0.000037
6110 02	1М63МФ101 станок токарно-винторезный универсальный с ЧПУ	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.000008	0.00006
6110 03	ВМ127Ф1 универсальный фрезерный станок	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.000005	0.000037
6110 04	ГС2116КВ настольно-сверлильный станок	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.00000034	0.0000025

6110 05	ТЧ350 точильно-шлифовальный станок	-	0.0048	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.00096	0.00719
			0.0021	Пыль абразивная	0.00042	0.00314

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов. Приложение 35 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , G = GIS * BMAX / 3600

Валовый выброс, т/год (5.1) , M = GIS * B / 10 ^ 6

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Расход сварочных материалов, кг/год , B	Наименование ЗВ	Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 1, 3) , GIS	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
6110 06	TransSteel 2700c 4R/FSC сварочный полуавтомат	500	Железо оксиды	6.83	0.0019	0.0034
			Марганца оксид	1.05	0.0003	0.0005
			Азота диоксид	0.43	0.0001	0.0002
			Углерода оксид	7.85	0.0022	0.0039
			Никель оксид	1.02	0.0003	0.0005
			Хрома (VI) оксид	0.8	0.0002	0.0004
ИЗА	**110**	**Дизель-генератор**				

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ,	Скорость вращ.,	Расход топлива на 1 источник выделения		Время работы
	кВт	об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	484	≤1500	103	37	360

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	212.81
Коэффициент использования, k		1
Капитальный ремонт		нет
Количество одновременно работающего оборудования, шт		1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	M = ei * Рэ / 3600, г/с	W = qi * Вгод / 1000, т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.2907	1.48
301	Азота диоксид			1.0325	1.184

304	Азота оксид			0.1678	0.1924
328	Сажа	0.5	2	0.0672	0.074
330	Серы диоксид	1.2	5	0.1613	0.185
337	Углерода оксид	6.2	26	0.8336	0.962
703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000161	0.00000204
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0161	0.0185
2754	Углеводороды	2.9	12	0.3899	0.444
ИЗА	**0111**	**Емкость хранения дизельного топлива**			

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	18.5
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	18.5
Объем одного резервуара данного типа, м3	1
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	3.92
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	2.36
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	3.15
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.0029
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.02178
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000885

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0333	Сероводород	0.28	0.000061	0.000002
2754	Углеводороды C12-C19	99.72	0.0217	0.0009
ИЗА	**0112**	**Факельная установка 13-U-001**		

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8760
Количество сожженной смеси Вт, т	199
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	22.692
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	68.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	1.100

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	64.1632	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	5.7911	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.4095	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.2665	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0006	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0029	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	1.4978	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1176	44.011	0.070594
Кислород	O_2	0.0086	0.0063	15.99977	0.001376
Аммиак	NH_3	36.4442	26.7087	17.031	6.206812
Сероводород	H_2S	0.0013	0.00095	34.082	0.000443
Итого по смеси	расчет	136.5	100		**24.3723**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			1.09
Углерод	$[C]_m$		88.96		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	38.65			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	6.3033
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	199
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	77.5325
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	24.3723
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.09
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	8760
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	81.626
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	408.130
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0189	0.5963
301	Азота диоксид NO_2		80		0.0151	0.477
304	Азота оксид NO		13		0.0025	0.0775
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0126	0.3976
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с			0.00011	0.0036
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.1261	3.9756

410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.0032	0.0994

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.1087
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2370
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$	9106.01
Влажность смеси γ, г/м3	Технологические исходные данные	0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$	9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1661.18
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1743.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	6360.25
Длина факела $L_ф$, м	$L\phi = 15 * d$	16.50
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	84.50
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.85
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$Wo = 1.27 * V1 / D\phi^2$	994.46

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	7920
Количество сожженной смеси Вт, т	594
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	75.04
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	68.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	1.100

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Азот	N_2	100.0000	100.0000	28.016	28.016000
Итого по смеси: расчет		100.0	100		**28.0160**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			1.25
Углерод	$[C]_m$		0.00		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			

Негорючие компоненты	$[нег]_о$	100.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	20.8444
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	594
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	72.3151
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	28.0160
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.25
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	7920
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	76.133
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	380.666
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.200

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	М = УВ * G, г/с		0.003	0.0625	1.783
301	Азота диоксид NO_2		80		0.05	1.4264
304	Азота оксид NO		13		0.0081	0.2318
328	Сажа С	М = УВ * G, г/с		0.002	0.0417	1.1886

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 0.0000
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 1.0000
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2541
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2] 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$ 0.00
Влажность смеси γ, г/м3	Технологические исходные данные 0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 0.00
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 100.00
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 100.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 98.80
Длина факела $L_ф$, м	Lф = 15 * d 16.50
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 84.50
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.85

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	Wo = 1.27 * V1 / Dф^2	15.45

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8
Количество сожженной смеси Вт, т	1210
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	151280
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	68.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	1.100

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	87.5454	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	7.9015	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.9232	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.3637	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0008	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0040	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	2.0436	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1604	44.011	0.070594
Кислород	O_2	0.0086	0.0086	15.99977	0.001376
Сероводород	H_2S	0.0013	0.00130	34.082	0.000443
Итого по смеси	расчет	100.0	100		**18.1655**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			0.81
Углерод	$[C]_m$		140.93		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	2.20			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	42022.2222
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	1210
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	89.8066

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Расчетные данные			18.1655
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			0.81
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]			0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период		Технологические исходные данные			8
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,			94.548
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			472.741
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	126.0667	3.6307
301	Азота диоксид NO_2	80		100.8534	2.9046
304	Азота оксид NO	13		16.3887	0.472
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с	0.002	84.0444	2.4205
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с		1.02413	0.0295
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	840.4444	24.2048
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	21.0111	0.6051
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			10.1087
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2046
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$			9106.01
Влажность смеси γ, г/м3		Технологические исходные данные			0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1727.44
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1813.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			7622.94
Длина факела $L_ф$, м		$Lф = 15 * d$			16.50
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			84.50
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.85
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$			1191.89
ИЗА	**0113**	**Факельная установка 13-U-002**			
Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей (с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.					

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8760
Количество сожженной смеси Вт, т	199
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	22.692
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	64.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.650

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	64.1632	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	5.7911	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.4095	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.2665	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0006	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0029	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	1.4978	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1176	44.011	0.070594
Кислород	O_2	0.0086	0.0063	15.99977	0.001376
Аммиак	NH_3	36.4442	26.7087	17.031	6.206812
Сероводород	H_2S	0.0013	0.00095	34.082	0.000443
Итого по смеси	расчет	136.5	100		**24.3723**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			1.09
Углерод	$[C]_m$		88.96		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	38.65			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	6.3033
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	199
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	27.0723
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	24.3723
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.09
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984

Продолжительность работы факельной установки t, ч/период		Технологические исходные данные			8760
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,			81.626
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			408.130
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0189	0.5963
301	Азота диоксид NO_2		80		0.0151	0.477
304	Азота оксид NO		13		0.0025	0.0775
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0126	0.3976
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с			0.00011	0.0036
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.1261	3.9756
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0032	0.0994
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.1087
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2370
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$				9106.01
Влажность смеси γ, г/м3		Технологические исходные данные				0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$				9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1661.18
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1743.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				2220.83
Длина факела $L_ф$, м		$Lф = 15 * d$				9.75
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				73.80
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				1.68
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$				999.31
Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей (с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.						
Исходные данные						

Продолжительность сжигания смеси, ч/год	7920
Количество сожженной смеси Вт, т	594
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	75.04
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	64.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.650

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Азот		N_2	100.0000	100.0000	28.016	28.016000
Итого по смеси	расчет		100.0	100		**28.0160**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			p =m/22,4			1.25
Углерод		$[C]_m$		0.00		
Сера		$[S]_m$		0.00		
Влажность		$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	100.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	20.8444
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	594
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	25.2505
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	28.0160
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.25
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	7920
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	76.133
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	380.666
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	0.0625	1.783
301	Азота диоксид NO_2	80		0.05	1.4264
304	Азота оксид NO	13		0.0081	0.2318
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	0.0417	1.1886

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	0.0000
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1

Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	1.0000
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2541
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$	0.00
Влажность смеси γ, г/м3	Технологические исходные данные	0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	0.00
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	100.00
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	100.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	34.50
Длина факела $L_ф$, м	Lф = 15 * d	9.75
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	73.80
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	1.68
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$	15.52

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8
Количество сожженной смеси Вт, т	1815
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	226920
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	68.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	1.100

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	87.5454	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	7.9015	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.9232	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.3637	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0008	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0040	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	2.0436	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1604	44.011	0.070594

Кислород		O_2	0.0086	0.0086	15.99977	0.001376
Сероводород		H_2S	0.0013	0.00130	34.082	0.000443
Итого по смеси	расчет		100.0	100		**18.1655**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			p =m/22,4			0.81
Углерод		$[C]_m$		140.93		
Сера		$[S]_m$		0.00		
Влажность		$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	2.20			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	63033.3333
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	1815
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	89.8066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	18.1655
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.81
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	8
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	94.548
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	472.741
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	189.1	5.4461
301	Азота диоксид NO_2		80		151.28	4.3569
304	Азота оксид NO		13		24.583	0.708
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	126.0667	3.6307
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с			1.53619	0.0442
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1260.6667	36.3072
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	31.5167	0.9077

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.1087
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2046
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$	9106.01
Влажность смеси γ, г/м3	Технологические исходные данные	0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1727.44
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1813.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	7622.94
Длина факела $L_ф$, м	$Lф = 15 * d$	16.50
Высота источника выбросов Н, м	$H = L_ф + h$	84.50
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.85
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$	1191.89
ИЗА **0114**	**Факельная установка 11-U-301**	

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные

Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8760
Количество сожженной смеси Вт, т	199
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	22.692
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	30.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.750

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	64.1632	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	5.7911	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.4095	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.2665	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0006	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0029	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	1.4978	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1176	44.011	0.070594
Кислород	O_2	0.0086	0.0063	15.99977	0.001376
Аммиак	NH_3	36.4442	26.7087	17.031	6.206812
Сероводород	H_2S	0.0013	0.00095	34.082	0.000443
расчет		136.5	100		**24.3723**

Итого по смеси					
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			1.09
Углерод	$[C]_m$		88.96		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	38.65			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	6.3033
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	199
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	36.0430
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	24.3723
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.09
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	8760
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	81.626
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	408.130
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0189	0.5963
301	Азота диоксид NO_2		80		0.0151	0.477
304	Азота оксид NO		13		0.0025	0.0775
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0126	0.3976
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с			0.00011	0.0036
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.1261	3.9756
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0032	0.0994

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.1087
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2370
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$	9106.01

Влажность смеси γ, г/м3	Технологические исходные данные	0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1661.18
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1743.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2956.73
Длина факела $L_ф$, м	Lф = 15 * d	11.25
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	41.30
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49$ d	1.94
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$	997.73

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	7920
Количество сожженной смеси Вт, т	594
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	75.04
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	30.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.750

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Азот		N_2	100.0000	100.0000	28.016	28.016000
Итого по смеси	расчет		100.0	100		**28.0160**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3	p =m/22,4				1.25
Углерод	$[C]_m$		0.00		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	100.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	20.8444
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	594
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	33.6176

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Расчетные данные			28.0160
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.25
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]			0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период		Технологические исходные данные			7920
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,			76.133
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			380.666
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0625	1.783
301	Азота диоксид NO_2		80		0.05	1.4264
304	Азота оксид NO		13		0.0081	0.2318
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0417	1.1886
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				0.0000
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				1.0000
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2541
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$				0.00
Влажность смеси γ, г/м3		Технологические исходные данные				0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$				0.00
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				100.00
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				100.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				45.93
Длина факела $L_ф$, м		$Lф = 15 * d$				11.25
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				41.30
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				1.94
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$				15.5

Список литературы: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей
(с изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.) Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 30 января 2007 года № 23-п.

Исходные данные	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год	8
Количество сожженной смеси Вт, т	1210
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси Вкг, кг/час	151280
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	100
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	30.00
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.750

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.5512	87.5454	16.043	14.045839
Этан	C_2H_6	7.9020	7.9015	30.07	2.376131
Пропан	C_3H_8	1.9233	1.9232	44.097	0.848118
Бутан	C_4H_{10}	0.3637	0.3637	58.12	0.211382
Пентан	C_5H_{12}	0.0475	0.0000	72.15	0.034271
Гексан	C_6H_{14}	0.0008	0.0008	86.18	0.000689
Гептан	C_7H_{16}	0.0040	0.0040	100.2	0.004008
октан	C_8H_{18}	0.0001	0.0001	114.23	0.000114
Азот	N_2	2.0437	2.0436	28.016	0.572563
Углерод диоксид	CO_2	0.1604	0.1604	44.011	0.070594
Кислород	O_2	0.0086	0.0086	15.99977	0.001376
Сероводород	H_2S	0.0013	0.00130	34.082	0.000443
Итого по смеси	расчет	100.0	100		**18.1655**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		p =m/22,4			0.81
Углерод	$[C]_m$		140.93		
Сера	$[S]_m$		0.00		
Влажность	$[H2O]_m$	0			
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	2.20			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси Вг, г/с	Технологические исходные данные	42022.2222
Массовый расход сжигаемой смеси Вт, т/год	Технологические исходные данные	1210
Объемный расход сжигаемой смеси Во, м3/с	Во = 0.785 * Wист * d2	41.7489
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Расчетные данные	18.1655
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.81
Полнота сгорания смеси η	[методика, пункт 4.1.2.2]	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	8
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	при постоянных сбросах: Wист = 0,2* Wзв, при периодических и аварийных сбросах: Wист = 0,5* Wзв,	94.548
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3

Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			472.741
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0.200
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	126.0667	3.6307
301	Азота диоксид NO_2	80		100.8534	2.9046
304	Азота оксид NO	13		16.3887	0.472
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	84.0444	2.4205
330	Сера диоксид SO2	M=0.02[S]m*G*η, г/с		1.02413	0.0295
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	840.4444	24.2048
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	21.0111	0.6051
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			10.1087
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			11.1087
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2046
Полнота сгорания смеси η		[методика, пункт 4.1.2.2]			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_0+152[C_2H_6]_0+218[C_3H_8]_0$			9106.01
Влажность смеси γ, г/м3		Технологические исходные данные			0.00
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$			9106.01
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1727.44
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1813.00
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			3543.72
Длина факела $L_ф$, м		$Lф = 15 * d$			11.25
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			41.30
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			1.94
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$Wo = 1.27 * V1 / Dф^2$			1195.8

Лаборатории	
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных цехов предприятия источников. Приложение 17 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г	
Максимальный разовый выброс, г/с (4) , Мсек = Qуд Валовый выброс, т/год (14) , Мгод = Мсек*Т*к3* 3600 / 10^6	
Годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год, Т	8760
Коэффициент загрузки оборудования, к3 (t/T)	0.333

Фактическое число часов работы оборудования за год, час/год, t						2920
Номер ИЗА	Наименование ИЗА		Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0115-0141	Лаборатория		302	Азотная кислота	0.0005	0.00526
			316	Соляная кислота	0.000132	0.00139
			322	Серная кислота	0.0000267	0.00028
			150	Натрий гидроксид	0.0000131	0.00014
			150	Калий (натрий) гидроксид	0.0000131	0.00014
			303	Аммиак	0.0000492	0.00052
			1555	Уксусная кислота	0.000192	0.00202
			1061	Этанол	0.00167	0.01756
			906	Тетрахлорметан	0.000493	0.00518
			602	Бензол	0.000246	0.00259
			621	Толуол	0.0000811	0.00085
			1401	Ацетон	0.000637	0.00670
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Чистое время работы одного шкафа, час/год , T	Наименование ЗВ	Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) , Q	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0142 01	Сушильная печь	2920	Углерода оксид	0.0044	0.0044	0.0463
0142 02	Муфельная печь	2920	Углерода оксид	0.0044	0.0044	0.0463

Неплотности

Исходные данные:

Список литературы:

1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час рассчитываются по формуле:
M=g*n*x
где: gnyj - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (Приложение 21);
ni - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
Xnyi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы Приложение 21);

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования (г/с) определяется по формуле (38):
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Mnyj /3.6, (г/с)
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час,
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Mnyj *T/10^3, т, год
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Исходные данные:	
ЗРА	189
ПК	129
ФС	5202

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6128	ЗРА И ФС (Аммиак)	189	8760	0.8965	0.2490	7.8536
		129	8760	2.8386	0.7885	24.8665
		5202	8760	0.1030	0.0286	0.9023
		ИТОГО			1.0662	33.6224

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0410	Метан	7.25	0.077297	2.43762409
0303	Аммиак	18.67	0.1990520	6.2773

Исходные данные:	
ЗРА	12
ПК	30
ФС	126

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6129	ЗРА И ФС (Склад жидкого аммиака)	12	8760	0.0569	0.0158	0.4986
		30	8760	0.6602	0.1834	5.7829
		126	8760	0.0025	0.0007	0.0219
		ИТОГО			0.1999	6.3034

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	99.9	0.1996799	6.2971

ИЗА	0301	Дымовая труба установки 03-BD-001

1 режим работы

Исходные данные:

Данные об эмиссиях принимались согласно заключению по наилучшим доступным техникам «Производство неорганических химических веществ». Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 160

Высота трубы, м	79.4
Диаметры трубы, м	2.1
Скорость ГВС, м/сек	16.9
Скорость ГВС, нм/сек	12.49
Время работы, ч/год	7920
Объем ГВС, нм3/час	155641
Объем ГВС, м3/час	210450
Объем дымовых газов, м3/сек	58.46
Объем дымовых газов, нм3/сек	43.23
Температура газов, °С	127

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	7.78	180	221.88
0304	Оксид азота	1.26	29.25	36.06
	Закись азота	7.52	173.88	214.34
0303	Аммиак	0.86	20	24.65

2 режим работы (30мин)

Высота трубы, м	79.4
Диаметры трубы, м	2.1
Скорость ГВС, м/сек	11.09
Скорость ГВС, нм/сек	8.12
Время работы, ч/год	182.5
Объем ГВС, нм3/час	101196
Объем ГВС, м3/час	138200
Объем дымовых газов, м3/сек	38.39
Объем дымовых газов, нм3/сек	28.11
Температура газов, °С	131

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	5.0598	180	3.32
0304	Оксид азота	0.8222175	29.25	0.54
	Закись азота	4.8877668	173.88	3.21
0303	Аммиак	0.5622	20	0.37

3 режим работы (1 час)

Высота трубы, м	79.4
Диаметры трубы, м	2.1
Скорость ГВС, м/сек	11.09
Скорость ГВС, нм/сек	8.12
Время работы, ч/год	235
Объем ГВС, нм3/час	101196
Объем ГВС, м3/час	138200
Объем дымовых газов, м3/сек	38.39
Объем дымовых газов, нм3/сек	28.11

Температура газов, °С				131
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	5.0598	180	4.2805908
0304	Оксид азота	0.8222175	29.25	0.69559601
	Закись азота	4.8877668	173.88	4.13505071
0303	Аммиак	0.5622	20	0.4756212

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	7.782050	229.486689
0304	Оксид азота	1.264583	37.291587
	Закись азота	7.5174603	221.684142
0303	Аммиак	0.864672222	25.498521

ИЗА	**0304**	**колонна промывки сбросов 03-Е-003**

Данные об эмиссиях предоставлены технологами	
Исходные данные:	
Высота трубы, м	11.6
Диаметры трубы, м	1
Скорость ГВС, м/сек	1.04
Скорость ГВС, нм/сек	0.76
Объем ГВС, нм3/час	2153
Объем ГВС, м3/час	2950
Объем дымовых газов, м3/сек	0.82
Объем дымовых газов, нм3/сек	0.60
Время работы, ч/год	4380
Температура газов, °С	33

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
0301	Диоксид азота	0.2	328	3.093
0304	Оксид азота	0.02	34.814	0.328

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Q/3.6, (г/с)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Q*T/10^3, т, год
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу

			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6301	насос дренажа азотной кислоты 03-Р-007	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		40		0.0022	0.0634
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6302	Насосы слабой кислоты 03-Р-004А/В	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		27		0.003	0.0855
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6306	Пусковой насос 03-Р-002	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		40		0.0022	0.0634
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6307	насосы азотной кислоты 03-Р-019 А/В	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		60		0.0067	0.1901
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6308	03-Р-022А/В Насосы промывки сбросов	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		20		0.0022	0.0634
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6313	03-Р-012 Открытый наливной насос азотной кислоты	1	7920	0.02	0.005555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	

				Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота		0.01	5.55556E-07	0.00001584

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6303	насосы фосфата 03-LP-013	2	7920	0.02	0.011111111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
-	Пирофосфат тетракалия	30	0.0033	0.095
-	Гидроксид калия	30	0.0033	0.095

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Кол-во оборудования	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу масла минерального (2735)	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6304	насосы смазочного масла 03-LP-001A/B	2	7920	0.01	0.005555556	0.1584
6305	аварийный насос смазочного масла 03-LP-003	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
6310	Насос чистого масла 03-LP-023	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
6311	Насос отработанного масла 03-LP-024	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792
6312	Насос возврата отработанного масла 03-LP-025	1	7920	0.01	0.002777778	0.0792

ИЗА	**0302**	**аварийная емкость масла 03-LF-010**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз, т	0.5
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл, т	0.5
Объем одного резервуара данного типа, м3	1
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*КРМАХ*10^(-6)+Gхр*Кнп*Np	0.00007315

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.002167	0.0000732

ИЗА	**0303**	**резервуар смазочного масла 03-LT-003**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	3.15
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	3.15
Объем одного резервуара данного типа, м3	6.3
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , С1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , КРМах	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*КРМАХ*10^(-6)+Gхр*Кнп*Np	0.0000745

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.0000745

ИЗА	**0307**	**Накопитель смазочного масла 03-LF-017**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	0.15
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	0.15
Объем одного резервуара данного типа, м3	0.3
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , С1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000073

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.000073

ИЗА	**0308**	**Емкость чистого масла 03-LT-004**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	3.15
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	3.15
Объем одного резервуара данного типа, м3	15.7
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000074

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.0000745

ИЗА	**0309**	**Емкость чистого масла 03-LT-005**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	3.15

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	3.15
Объем одного резервуара данного типа, м3	15.7
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	0.39
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	0.25
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	0.25
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.00027
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров масла	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.00217
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000074

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.00217	0.0000745

ИЗА	**Механическая мастерская для проведения ремонтов оборудования, со станком токарным, заточным, сверлильным, помещение для инструмента и запаса ТМЦ для проведения ремонтов; Кладовые расходных материалов (склад ТМЦ, ЗИП); Сварочная мастерская.**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Число станков данного типа, шт. , _KOLIV_	Время работы, T		Мощность основного двигателя, кВт , N
			ч/сут	ч/год	
6309 01	1М63МФ101 станок токарно-винторезный универсальный с ЧПУ	1	8	2080	18.5
6309 02	ВМ127Ф1 универсальный фрезерный станок	1	8	2080	11
6309 03	ГС2116КВ настольно-сверлильный станок	1	8	2080	0.75
6309 04	ТЧ350 точильно-шлифовальный станок	1	8	2080	2.2

С применением СОЖ
Максимальный из разовых выброс, г/с (6) , GV = (N * GV) / 10 ^ 5 * KOLIV_
Валовый выброс, т/год (5) , _M_ = 3600 * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6
Без применения СОЖ
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , _G_ = KN * GV * NS1
Валовый выброс, т/год (1) , _M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN = 0.2

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Применяемый СОЖ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^-5 (табл. 7) , GV =	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год

6309 01	1М63МФ101 станок токарно-винторезный универсальный с ЧПУ	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.000008	0.00006
6309 02	ВМ127Ф1 универсальный фрезерный станок	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.000005	0.000037
6309 03	ГС2116КВ настольно-сверлильный станок	эмульсол 3%	0.045	Эмульсол	0.00000034	0.0000025
6309 04	ТЧ350 точильно-шлифовальный станок	-	0.0048	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.00096	0.00719
			0.0021	Пыль абразивная	0.00042	0.00314

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_ = GIS * BMAX / 3600

Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_ = GIS * B / 10 ^ 6

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Расход сварочных материалов, кг/год , B	Наименование ЗВ	Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 1, 3) , GIS	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
6309 05	TransSteel 2700c 4R/FSC сварочный полуавтомат	500	Железо оксиды	6.83	0.0019	0.0034
			Марганца оксид	1.05	0.0003	0.0005
			Азота диоксид	0.43	0.0001	0.0002
			Углерода оксид	7.85	0.0022	0.0039
			Никель оксид	1.02	0.0003	0.0005
			Хрома (VI) оксид	0.8	0.0002	0.0004

ИЗА	**310**	**Дизель-генератор**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ,	Скорость вращ.,	Расход топлива на 1 источник выделения		Время работы
	кВт	об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	484	≤1500	103	37	360

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	212.81
Коэффициент использования, k		1
Капитальный ремонт		нет

Количество одновременно работающего оборудования, шт	1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	M = ei * Рэ / 3600, г/с	W = qi * Вгод / 1000, т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.2907	1.48
301	Азота диоксид			1.0325	1.184
304	Азота оксид			0.1678	0.1924
328	Сажа	0.5	2	0.0672	0.074
330	Серы диоксид	1.2	5	0.1613	0.185
337	Углерода оксид	6.2	26	0.8336	0.962
703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000161	0.00000204
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0161	0.0185
2754	Углеводороды	2.9	12	0.3899	0.444

ИЗА	**0311**	**Емкость хранения дизельного топлива**

Список литературы:1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 632. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	18.5
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	18.5
Объем одного резервуара данного типа, м3	1
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	3.92
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	2.36
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	3.15
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.0029
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.02178
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000885

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0333	Сероводород	0.28	0.000061	0.000002
2754	Углеводороды C12-C19	99.72	0.0217	0.0009

Неплотности

Исходные данные:

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час рассчитываются по формуле:
M=g*n*x
где: gnyj - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (Приложение 21);
ni - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
Xnyi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы Приложение 21);

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования (г/с) определяется по формуле (38):
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Mnyj /3.6, (г/с)
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час,
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Mnyj *T/10^3, т, год
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Исходные данные:	
ЗРА	11
ПК	23
ФС	398

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6314	ЗРА И ФС	11	8760	0.0522	0.0145	0.4571
		23	8760	0.5061	0.1406	4.4336
		398	8760	0.0079	0.0022	0.0690
		ИТОГО			0.1573	4.9597

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота	17.45	0.027444	0.86546542
0303	Аммиак	58	0.0912170	2.8766
0301	Азота диоксид	5.8	0.009122	0.28766186
0304	Азот оксид	2.9	0.0045608	0.1438

ИЗА	**Централизованный цех ремонта оборудований**
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов. Приложение 37 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г.	

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Число станков данного типа, шт. , _KOLIV_	Время работы, T		Примечание
			ч/сут	ч/год	
650103	Спирально навивной станок MSG01	1	8	2080	выбросов нет
650102	Спирально навивной станок MSG07A	1	8	2080	выбросов нет
650101	Станок плазменной резки GIPERPLASMA START	1	8	2080	
Без применения СОЖ					
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , _G_ = KN * GV * NS1					

Валовый выброс, т/год (1) , _M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6					
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , KN = 0.2					
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Удельный выброс, г/с (табл. 1) , GV	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				Максимальные, г/с	Валовые, т/год
650101	Станок плазменной резки GIPERPLASMA START	0.203	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0406	0.304
650104	Зарядка аккуляторов				
Список литературы: Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях п.15. Приложение 23 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г					
Исходные данные					
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., Q1					600
Количество проведенных зарядов за год, А1					120
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, N1					1
Цикл проведения зарядки в день, ч, Т					10
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q					1
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ			
		Максимальный разовый выброс, г/с (42,43), _G_=0.9•Q•(Q1•N1)•10^-9•10^6/(3600•T)	Валовый выброс, т/год (41), _M_=0.9•Q•Q1•A1/10^9		
322	Серная кислота	0.000015	0.000065		

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Q/3.6, (г/с)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Q*T/10^3, т, год
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу

			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6502	Насос перекачки дизельного топлива	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0333	Сероводород		0.28		0.000016	0.00044
2754	Углеводороды предельные С12-19		99.72		0.0055	0.158
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6514	54-P-112/152 Главный масляный насос	2	7920	0.01	0.00555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6515	54-P-113/153 Вспомогательный масляный насос	2	7920	0.01	0.00555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6516	54-P-114/154 Насос смазочного масла (AC)	2	7920	0.01	0.00555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6517	54-LP-115/155 Насос смазочного масла (DC)	2	7920	0.01	0.00555556	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло		100		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	

			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6518	54-Р-116/156 А/В Подъемный масляный насос	2	7920	0.01	0.00555556	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2735	Масло	100	0.0056	0.1584

ИЗА	**501**	**Дизель-генератор**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ,	Скорость вращ.,	Расход топлива на 1 источник выделения		Время работы
	кВт	об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	484	≤1500	103	37	360

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	212.81
Коэффициент использования, k		1
Капитальный ремонт		нет
Количество одновременно работающего оборудования, шт		1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	M = ei * Рэ / 3600, г/с	W = qi * Вгод / 1000, т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.2907	1.48
301	Азота диоксид			1.0326	1.184
304	Азота оксид			0.1678	0.1924
328	Сажа	0.5	2	0.0672	0.074
330	Серы диоксид	1.2	5	0.1613	0.185
337	Углерода оксид	6.2	26	0.8336	0.962
703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000161	0.00000204
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0161	0.0185
2754	Углеводороды	2.9	12	0.3899	0.444

ИЗА	**0505**	**Емкость хранения дизельного топлива**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период, Воз,	18.5
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период, Ввл,	18.5

Объем одного резервуара данного типа, м3	1
Количество резервуаров данного типа (Np)	1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C1	3.92
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , Уоз	2.36
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , Увл	3.15
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VчMAX	20
Коэффициент(Прил. 12) , Кнп	0.0029
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax	1
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , Gxp	0.27
Выбросы паров	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с M=C1*KPMAX*VЧMAX/3600	0.02178
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год G=(Уоз*Воз+Увл*Ввл)*KPMAX*10^(-6)+Gxp*Кнп*Np	0.000885

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0333	Сероводород	0.28	0.000061	0.000002
2754	Углеводороды C12-C19	99.72	0.0217	0.0009

ИЗА	**6505**	**Работа автотранспорта**

Список литературы: Методика расчета выбросов от автотранспорта и специальной техники на предприятиях Приложение №23 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Переходный период

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1	2
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, TV2	10
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, TV2N	10
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM	10

Выбросы за период

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 3.10), MXX	Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 3.11), ML	Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2=ML•TV2+1.3•ML•TV2N+MXX•TXM	Выбросы ЗВ G=M2•NK1/30/60, г/с
	Азота оксиды	0.77	10.16	241	0.268
301	Азота диоксид				0.2144
304	Азота оксид				0.0348
328	Сажа	0.0342	0.27	7	0.0073
330	Серы диоксид	0.108	0.531	13	0.0148
337	Углерода оксид	1.8	5.31	140	0.16

2732	Керосин	0.639	0.72	23	0.026
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9					
Теплый период					
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1					2
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, TV2					10
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, TV2N					10
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM					10
Выбросы за период					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 3.10), MXX	Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 3.11), ML	Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2=ML•TV2+1.3•ML•TV2N+ MXX•TXM	Выбросы ЗВ G=M2•NK1/30/60, г/с
	Азота оксиды	0.51	3	83	0.093
301	Азота диоксид				0.0744
304	Азота оксид				0.0121
328	Сажа	0.019	0	5	0.0053
330	Серы диоксид	0.1	0	12	0.0132
337	Углерода оксид	1.34	5	126	0.14
2732	Керосин	0.59	0.7	22	0.024
Холодный период					
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, NK1					2
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, TV2					10
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, TV2N					10
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, TXM					10
Выбросы за период					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 3.10), MXX	Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 3.11), ML	Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, M2=ML•TV2+1.3•ML•TV2N+ MXX•TXM	Выбросы ЗВ G=M2•NK1/30/60, г/с
	Азота оксиды	0.77	3.4	86	0.095
301	Азота диоксид				0.076
304	Азота оксид				0.0124
328	Сажа	0.038	0.3	7	0.0081
330	Серы диоксид	0.12	0.59	15	0.0164
337	Углерода оксид	2	5.9	156	0.173
2732	Керосин	0.71	0.8	26	0.028
Выбросы от автотранспорта					

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, г/с
	Азота оксиды	0.268
301	Азота диоксид	0.2144
304	Азота оксид	0.0348
328	Сажа	0.0081
330	Серы диоксид	0.0164
337	Углерода оксид	0.173
2732	Керосин	0.028

ИЗА	**0511**	**Котел 54-BD-051**
Данные об эмиссиях принимались согласно Заключения по наилучшим доступным техникам «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» (Утверждено постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161)		
Выбросы оксидов серы рассчитываались по "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных". Приложение 18 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г		

Исходные данные:	
Высота дымовой трубы, м	40
Диаметры дымовой трубы,м	3
Скорость дымовых газов, нм/сек	10.22
Объем дымовых газов, нм3/сек	72.22
Объем дымовых газов, Нм3/час	260000
Температура дымовых газов, °С	130
Время работы, ч/год	8000
Расход натурального топлива за рассматриваемый период, (т/год), B	127075.2
Расход натурального топлива за рассматриваемый период, (г/с), B	4412.33
содержание серы в топливе на рабочую массу, %, SR	0.0081
доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле, η'SO2	0
доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц, η''SO2	0
доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке, ηcSO2	0
длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год, n0, nk	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
	Nox	7.22	100	124.8
0301	Диоксид азота	5.78	80.00	99.84
0304	Азота оксид	0.94	13.000	16.22
0330	Сера диоксид M = 0.02 * B * SR * (1-η'SO2)(1-η''SO2)(1-ηcSO2*n0/nk)	0.71	9.90	20.59
0337	Оксид углерода	1.08	15.00	31.20
ИЗА	**0511**	**Котел 54-BD-051**		

Данные об эмиссиях принимались согласно Заключения по наилучшим доступным техникам «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии» (Утверждено постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161)
Выбросы оксидов серы рассчитываались по "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных". Приложение 18 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г
Исходные данные:

Высота дымовой трубы, м	40
Диаметры дымовой трубы,м	3
Скорость дымовых газов, нм/сек	10.22
Объем дымовых газов, нм3/сек	72.22
Объем дымовых газов, Нм3/час	260000
Температура дымовых газов, °С	130
Время работы, ч/год	8000
Расход натурального топлива за рассматриваемый период, (т/год), B	127075.2
Расход натурального топлива за рассматриваемый период, (г/с), B	4412.33
содержание серы в топливе на рабочую массу, %, SR	0.0081
доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле, η’SO2	0
доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц, η’’SO2	0
доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке, ηcSO2	0
длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, ч/год, n0, nk	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Максимальные, г/с	Максимальные, мг/нм3	Валовые, т/год
	Nox	7.22	100	124.8
0301	Диоксид азота	5.78	80.00	99.84
0304	Азота оксид	0.94	13.000	16.22
0330	Сера диоксид M = 0.02 * B * SR * (1-η’SO2)(1-η’’SO2)(1-ηcSO2*n0/nk)	0.71	9.90	20.59
0337	Оксид углерода	1.08	15.00	31.20

Лаборатории

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных цехов предприятия источников. Приложение 17 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный разовый выброс, г/с (4) , Мсек = Qуд
Валовый выброс, т/год (14) , Мгод = Мсек*Т*к3* 3600 / 10^6

Годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год, Т	8760
Коэффициент загрузки оборудования, к3 (t/T)	0.333
Фактическое число часов работы оборудования за год, час/год, t	2920

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0514-521	Лаборатория	302	Азотная кислота	0.0005	0.00526
		316	Соляная кислота	0.000132	0.00139
		322	Серная кислота	0.0000267	0.00028
		150	Натрий гидроксид	0.0000131	0.00014

			150	Калий (натрий) гидроксид	0.0000131	0.00014
			303	Аммиак	0.0000492	0.00052
			1555	Уксусная кислота	0.000192	0.00202
			1061	Этанол	0.00167	0.01756
			906	Тетрахлорметан	0.000493	0.00518
			602	Бензол	0.000246	0.00259
			621	Толуол	0.0000811	0.00085
			1401	Ацетон	0.000637	0.00670

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Чистое время работы одного шкафа, час/год, _T_	Наименование ЗВ	Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) , Q	Выбросы ЗВ	
					Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
522 01	Сушильная печь	2920	Углерода оксид	0.0044	0.0044	0.0463
522 02	Муфельная печь	2920	Углерода оксид	0.0044	0.0044	0.0463

Неплотности

Исходные данные:

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час рассчитываются по формуле:
M=g*n*x
где: gnyj - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (Приложение 21);
ni - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
Хnyi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы Приложение 21);

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования (г/с) определяется по формуле (38):
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Mnyj /3.6, (г/с)
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час,
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Mnyj *T/10^3, т, год
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Исходные данные:

ЗРА	10
ПК	24
ФС	101

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6506	ЗРА И ФС (Установка подготовки природного газа)	10	8760	0.0474	0.0132	0.4155
		24	8760	0.5281	0.1467	4.6263
		101	8760	0.0020	0.0006	0.0175
		ИТОГО			0.1604	5.0594

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0410	Метан	90.26	0.144806	4.56659959

ИЗА	**6504**	**Градирня**

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Потери вредных веществ в атмосферу от градирен оборотного водоснабжения (кг/ч) рассчитываются по формуле:
П=L*q, (17)
где L - производительность градирен по воде, м3/ч;
q - удельные выбросы ЗВ с градирен, кг/м3, принимается по Приложению 16

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Удельные выбросы ЗВ с градирен	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/м3	г/с	т/год
6504	6504	2	7920	0.0019	73.8889	2106.72
	Производительность градиреной системы по воде, м3/ч			70000		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0154	Натрий гипохлорид	0.00005	0.000037	0.00105

ИЗА	**507**	**Блок ввода гипохлорида натрия**

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63

Время приготовления раствора, Т, час	8760
Объем истечения паров при естественной тяге, м3/сек , W	0.0039
Концентрация паров гипохлорита натрия, мг/м3 (для рабочей зоны), С	1
Выбросы паров	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G=C*V/1000	0.000004
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6	0.0001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0154	Натрий гипохлорид	100	0.000004	0.0001

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (35): M= Q/3.6 , г/с (35)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (36): G = Q*T/1000 , т/год (36)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6201	Насос 02-P-101 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		99.9		0.0111	0.3165
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6202	Насос 02-P-102 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		36.87		0.0041	0.1168
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6203	Насос 02-P-104	1	7920	0.02	0.0056	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		25		0.0014	0.0396
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6204	Насос 02-P-105 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		100		0.0111	0.3168
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6205	Насос 02-P-301 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год

0303	Аммиак		39.58		0.0044	0.1254
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6206	Насос 02-P-302 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		0.03		0.000003	0.000095
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6207	Насос 02-P-303 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		0.03		0.000003	0.000095
1052	Метанол		0.01		0.0000011	0.0000317
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6208	Насос 02-P-304 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		20.05		0.0022	0.0635
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6210	Насос 02-P-351 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
1325	Формальдегид		60		0.0067	0.1901
0303	Аммиак		0.03		0.000003	0.000095
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6211	Насос 22-P-352	1	7920	0.02	0.0056	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	

				Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
1325	Формальдегид	60		0.0034	0.095
0303	Аммиак	0.03		0.000002	0.000048

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6212	Насос 02-Р-401 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	0.08	0.000009	0.0003
1052	Метанол	0.01	0.0000011	0.0000317

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6213	Насос 02-Р-402 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	4.61	0.000512	0.0146

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6214	Насос 02-Р-501 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	6	0.0007	0.019

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6215	Насос 02-Р-502 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	2.03	0.00023	0.0064

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6216	Насос 02-Р-503 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год

0303	Аммиак		2		0.0002	0.0063
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6217	Насос 02-Р-504 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		0.035		0.000004	0.000111
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6227	Насос 02-Р-801А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		0.03		0.000003	0.000095
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6228	Насос 02-Р-802 А/В	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак		40.03		0.00444	0.1268
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6229	Насос 02-Р-906	1	7920	0.02	0.0056	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
2735	Масло минеральное		100		0.0056	0.1584
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6230	Насос 02-Р-907	1	7920	0.02	0.0056	0.1584
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
2735	Масло минеральное		100		0.0056	0.1584

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6231	Насос 02-P-908	1	7920	0.02	0.0056	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0056	0.1584

ИЗА	**0201**	**02-E-302 Скруббер**		
Выбросы предоставлены согласно технологических данных				
Исходные данные:				
Высота дымовой трубы, м				60
Диаметры дымовой трубы				0.35
Объем потока, м3/час				100
Температура дымовых газов, °С				30

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-EP0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	30	0.0008	0.0228

ИЗА	**0208**	**02-E-305 Скруббер**		
Выбросы предоставлены согласно технологических данных				
Исходные данные:				
Высота дымовой трубы, м				30
Диаметры дымовой трубы				0.3
Объем потока, м3/час				982
Температура дымовых газов, °С				30

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-EP0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	30	0.0082	0.2338

ИЗА	**0202**	**Фильтр пылеудаления №1, 21-FE-001**		
Выбросы предоставлены согласно технологических данных				
Исходные данные:				
Высота дымовой трубы, м				15
Диаметры дымовой трубы				0.4
Объем потока, м3/час				9000
Температура дымовых газов, °С				-

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ

			Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-EP0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1532	Пыль мочевины		50	0.125	3.564
ИЗА	**0203**	**Фильтр пылеудаления №2, 21-FE-002**			
Выбросы предоставлены согласно технологических данных					
Исходные данные:					
Высота дымовой трубы, м					15
Диаметры дымовой трубы					0.4
Объем потока, м3/час					12000
Температура дымовых газов, °С					-
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		
			Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-EP0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1532	Пыль мочевины		50	0.1667	4.753
ИЗА	**0209**	**Фильтр пылеудаления №3, 21-FE-003**			
Выбросы предоставлены согласно технологических данных					
Исходные данные:					
Высота дымовой трубы, м					15
Диаметры дымовой трубы					0.4
Объем потока, м3/час					12500
Температура дымовых газов, °С					-
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		
			Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-EP0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1532	Пыль мочевины		50	0.1736	4.9497
ИЗА	**0210**	**Фильтр пылеудаления №4, 21-FE-004**			
Выбросы предоставлены согласно технологических данных					
Исходные данные:					
Высота дымовой трубы, м					15
Диаметры дымовой трубы					0.5
Объем потока, м3/час					16000
Температура дымовых газов, °С					-
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		

		Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-ЕР0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1532	Пыль мочевины	50	0.2222	6.3354

ИЗА	**0211**	**Фильтр пылеудаления №5, 21-FE-005**

Выбросы предоставлены согласно технологических данных

Исходные данные:

Высота дымовой трубы, м	15
Диаметры дымовой трубы	0.8
Объем потока, м3/час	39000
Температура дымовых газов, °С	-

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Уровни выбросов согласно данных технологов, мг/м3 (23137-00000-ЕР0300-001)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1532	Пыль мочевины	50	0.5417	15.445

ИЗА	**0212**	**Дизель-генератор**

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ,	Скорость вращ.,	Расход топлива на 1 источник выделения		Время работы
	кВт	об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	484	≤1500	103	37	360

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	212.81
Коэффициент использования, k		1
Капитальный ремонт		нет
Количество одновременно работающего оборудования, шт		1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	M = ei * Рэ / 3600, г/с	W = qi * Вгод / 1000, т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.2907	1.48
301	Азота диоксид			1.0325	1.184
304	Азота оксид			0.1678	0.1924
328	Сажа	0.5	2	0.0672	0.074
330	Серы диоксид	1.2	5	0.1613	0.185
337	Углерода оксид	6.2	26	0.8336	0.962
703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000161	0.00000204
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0161	0.0185

2754	Углеводороды	2.9	12	0.3899	0.444

ИЗА	**0213**	**Емкость для хранения ДТ**		
Список литературы: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г				
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, B, т/ год				37
Объем одного резервуара данного типа, м3 , VI				1.099
Количество резервуаров данного типа				1
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12) , C				3.92
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , $Y_{ОЗ}$				2.36
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , $Y_{ВЛ}$				3.15
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч , VC				20
Коэффициент(Прил. 12) , KNP				0.0029
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPMax				1
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , KPSR				0.7
Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , GHRI				0.27
GHR=GHR+GHRI*KNP*NR				0.000783
Выбросы паров				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G=C*KPMAX*VC/3600				0.02178
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=(YO3*B/2+YBЛ*B/2)*KPMAX*10^(-6)+GHR				0.00088

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0333	Сероводород	0.28	0.000061	0.000002
2754	Углеводороды C12-C19	99.72	0.0217	0.0009

Неплотности

Исходные данные:

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час рассчитываются по формуле:
M=g*n*x
где: gnyj - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (Приложение 21);
ni - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
Xnyi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы Приложение 21);

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования (г/с) определяется по формуле (38):
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Mnyj /3.6, (г/с)
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час,
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Mnyj *T/10^3, т, год
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Исходные данные:

ЗРА	58
ПК	12
ФС	0

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу

			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6232 01	ЗРА, ФС и ПК (грануляция карбамида)	58	8760	0.2751	0.0764	2.4101
		12	8760	0.2641	0.0734	2.3132
		0	8760	0.0000	0.0000	0.0000
		ИТОГО			0.1498	4.7233

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	33.4	0.0500	1.5776
1325	Формальдегид	6.96	0.0104	0.3287
0302	Азотная кислота	30.1	0.0451	1.4217

Исходные данные:	
ЗРА	2
ПК	3
ФС	0

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6232 02	ЗРА И ФС (UF85)	2	8760	0.0095	0.0026	0.0831
		3	8760	0.0660	0.0183	0.5783
		0	8760	0.0000	0.0000	0.0000
		ИТОГО			0.0210	0.6614

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
1325	Формальдегид	60	0.013	0.397
0303	Аммиак	0.03	0.00001	0.0002

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (35): M= Q/3.6 , г/с (35)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле (36): G = Q*T/1000 , т/год (36)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6401	Насосы 04-P-103A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ

					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак			0.006	0.000001	0.000019
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6402	Реакторные насосы технологического конденсата 04-P-105 A/B/C/D	4	7920	0.02	0.0222	0.6336
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак			0.05	0.000011	0.000317
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6405	Насосы концентрированного раствора аммиачной селитры 04-P-104 A/B/C/D	4	7920	0.02	0.0222	0.6336
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак			0.006	0.000001	0.000038
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6406	Вакуумные насосы технологического конденсата 04-P-106 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Удельное содержание, %		Выбросы ЗВ	
					Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак			0.0005	0.00000006	0.000002
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	

			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6408	Циркуляционные насосы раствора промывки 04-P-117	1	7920	0.02	0.0056	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	0.006	0.00000034	0.00001

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6414	Насосы 04-P-118A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота	1	0.0001	0.0032

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Q - удельное выделение загрязняющих веществ	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/час	г/с	т/год
6412	Насосы емкостей растворения 04-P-110 A/B	2	7920	0.02	0.0111	0.3168

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/сек	Валовые, т/год
0303	Аммиак	0.008	0.000001	0.000025

ИЗА	**0401**	**Дымовая труба аммиачной селитры 04-BD-001**		
Выбросы будут соотвествовать НДТ				
Исходные данные:				
Высота дымовой трубы, м				82
Диаметры дымовой трубы				3.3
Объем потока, м3/час				368856
Температура дымовых газов, °C				37
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ		
		Уровни выбросов, связанные с применением НДТ, мг/Нм3 (таблица 6.10)	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	50	5.123	146.067
0305	Пыль аммиачной селитры	50	5.123	146.067

ИЗА	**0402**	**Труба 41-FE-210**	
Исходные данные:			
Высота дымовой трубы, м			15
Диаметры дымовой трубы			0.508
Объем потока, м3/час			2190

Температура дымовых газов, °С					30
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		
			Уровни выбросов по данным технологов	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0305	Пыль аммиачной селитры		50	0.0304	0.8668
ИЗА	**0403**	**Труба 41-FE-211**			
Исходные данные:					
Высота дымовой трубы, м					15
Диаметры дымовой трубы					0.508
Объем потока, м3/час					2190
Температура дымовых газов, °С					30
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		
			Уровни выбросов по данным технологов	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0305	Пыль аммиачной селитры		50	0.0304	0.8668
ИЗА	**0404**	**Скруббер очистки от пыли добавки MgN 42-E-301**			
Исходные данные:					
Высота дымовой трубы, м					12
Диаметры дымовой трубы					0.4064
Объем потока, м3/час					1401
Температура дымовых газов, °С					33
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ		
			Уровни выбросов по данным технологов	Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные ввещества		50	0.0195	0.556

ИЗА	**Лаборатория**				
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных цехов предприятия источников. Приложение 17 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г					
Максимальный разовый выброс, г/с (4) , Мсек = Qуд Валовый выброс, т/год (14) , Мгод = Мсек*Т*к3* 3600 / 10^6					
Годовой фонд рабочего времени данного оборудования, час/год, Т					8760
Коэффициент загрузки оборудования, к3 (t/T)					0.333
Фактическое число часов работы оборудования за год, час/год, t					2920
Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0405-0415	Лаборатория	0302	Азотная кислота	0.0005	0.00526
		0316	Соляная кислота	0.000132	0.00139
		0322	Серная кислота	0.0000267	0.00028

		0150	Натрий (калий) гидроксид	0.0000131	0.00014
		0303	Аммиак	0.0000492	0.00052
		1555	Уксусная кислота	0.000192	0.00202
		1061	Этанол	0.00167	0.01756
		0906	Тетрахлорметан	0.000493	0.00518
		0602	Бензол	0.000246	0.00259
		0621	Толуол	0.0000811	0.00085
		1401	Ацетон	0.000637	0.00670

Неплотности

Исходные данные:

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию), кг/час рассчитываются по формуле:
M=g*n*x
где: gnyj - величина утечки потока j-го вида через одно фланцевое уплотнение, кг/час (Приложение 21);
ni - число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида, шт.;
Xnyi - доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы Приложение 21);

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования (г/с) определяется по формуле (38):
Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Mnyj /3.6, (г/с)
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час,
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Mnyj *T/10^3, т, год
где: Mnyj - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Исходные данные:

ЗРА	163
ПК	3
ФС	0

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Mnyj	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6422 01	ЗРА, ФС и ПК (цех производства аммиачной селитры)	163	8760	0.7732	0.2148	6.7732
		3	8760	0.0660	0.0183	0.5783
		0	8760	0.0000	0.0000	0.0000
		ИТОГО			0.2331	7.3515

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
0303	Аммиак	20.93	0.0488	1.5387
0302	Азотная кислота	40.36	0.0941	2.9671

Приложение 5. Протоколы расчетов аварийных и залповых выбросов

11-DP-101 Отстойник аммиачного бака

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) от соответствующей системы, q, кг/ч*м2 , принимается по приложению 12	0.104
Площадь поверхности жидкости , F, м2	225
Коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений, К3, принимается по таблице по приложению 14	1.21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей шифером или другим материалом, К1, принимается по Приложению 13	1
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G = F*q*K1*K3 / 3,6	7.865
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6	0.6795

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0303	Аммиак	100	7.865	0.6795

11-DP-401 Отстойник аммиачного бака

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) от соответствующей системы, q, кг/ч*м2 , принимается по приложению 12			0.104
Площадь поверхности жидкости , F, м2	$У_{вл}$	42.35	225
Коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений, К3, принимается по таблице по приложению 14			1.21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей шифером или другим материалом, К1, принимается по Приложению 13			1
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G = F*q*K1*K3 / 3,6			7.865
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6			0.6795

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0303	Аммиак	100	7.865	0.6795

11-DP-501 Отстойник аммиачного бака

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) от соответствующей системы, q, кг/ч*м2 , принимается по приложению 12	0.104
Площадь поверхности жидкости , F, м2	225
Коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений, К3, принимается по таблице по приложению 14	1.21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей шифером или другим материалом, К1, принимается по Приложению 13	1
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G = F*q*K1*K3 / 3,6	7.865
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6	0.6795

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0303	Аммиак	100	7.865	0.6795

01-301-uf Аварийный приямок открытого дренажа аммиака

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) от соответствующей системы, q, кг/ч*м2 , принимается по приложению 12	0.104
Площадь поверхности жидкости , F, м2	225
Коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений, К3, принимается по таблице по приложению 14	1.21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей шифером или другим материалом, К1, принимается по Приложению 13	1
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G = F*q*K1*K3 / 3,6	7.865
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6	0.6795

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, мг/м3	Валовые, т/год
0303	Аммиак	100	7.865	0.6795

01-311-UF Яма для сбора разливов раствора OASE

Список литературы: Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от организованных источников для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение 15 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) от соответствующей системы, q, кг/ч*м2 , принимается по приложению 12	0.104
Площадь поверхности жидкости , F, м2	225
Коэффициент, учитывающий характер объекта очистных сооружений, К3, принимается по таблице по приложению 14	1.21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей шифером или другим материалом, К1, принимается по Приложению 13	1
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с G = F*q*K1*K3 / 3,6	7.865
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год M=G*T*3600/10^6	0.6795

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин	50	3.9325	0.33975
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	50	3.9325	3.9325

Неплотности

Список литературы:
1. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Ми нистра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов от неорганизованных источников. Приложение 14 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
M=Q/3.6, (г/с)
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:
G=Q*T/10^3, т, год
где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час, принимается по Приложению 20
T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Наименование	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу 0303 Аммиак	
		ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11-P-107 Насос отстойника резервуара для аммиака	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584
11-P-401 Насос приямка железнодорожной цистерны аммиака	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584
11-P-501 Насос стока автоцистерн Аммиака	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584
01-301-UJ Аварийный насос открытого дренажа аммиака	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584
01-300-JA/JB Дренажный насос аварийной емкости в резерв	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584

Наименование ИЗА	n, шт.	Время работы	Уд. Выброс, Q	Выбросы в атмосферу	
		ч/год	кг/ч	г/с	т/год
Насос для перелива раствора OASE 01-311-UJ	1	7920	0.02	0.00555556	0.1584

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное содержание, %	Выбросы ЗВ	
			Максимальные, г/с	Валовые, т/год
2417	Пиперазин	50	0.0028	0.0792
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	50	0.0028	0.0792

Дизельный насос противопожарного водоснабжения

Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Приложение 13 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов РК № 122-Ө от 24.06.2026 г

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ,	Скорость вращ.,	Расход топлива на 1 источник выделения		Время работы
	кВт	об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	8	≤1500	3.108	0.075	24

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	388.50
Коэффициент использования, k		1
Капитальный ремонт		нет
Количество одновременно работающего оборудования, шт		1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	M = ei * Рэ / 3600, г/с	W = qi * Вгод / 1000, т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.0213	0.32
301	Азота диоксид			0.017	0.256
304	Азота оксид			0.0028	0.0416
328	Сажа	0.5	2	0.0011	0.016
330	Серы диоксид	1.2	5	0.0027	0.04
337	Углерода оксид	6.2	26	0.0138	0.208
703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000003	0.00000044

1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0003	0.004
2754	Углеводороды	2.9	12	0.0064	0.096

Приложение 6. Протоколы расчетов образования отходов в период строительства

№	Наименование отходов	Параметры	Ед.изм.	Значения	Формула расчета	Расчет, т/год	Год образования	Методика
1. Период строительства								
1.1	Использованная тара из-под лакокрасочных материалов	Mi- масса тары α - коэффициент содержания остатков краски в таре Mki - масса краски в таре n - кол-во тары	тонн тонн шт	0,0007206 0,05 40,6542 8130.8488	Nи.т. = Mi * n + Mki * α	7.8918	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.35.
1.2	Промасленная ветошь	M - норматив содержания в ветоши масел, M=0,12*M0 W - норматив содержания в ветоши влаги,W= M=0,15*M0 M0 - кол-во сухой ветоши	тонн тонн тонн	24.099	N = M0 + M + W	40.6058	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.32.
1.3	Металлолом	Объем образования	тонн	365.61		365.61	СМР (2027-2030гг)	
1.4	Металлическая стружка (черные металлы)	α - коэффициент образования стружки при металлообработке M - расход металла при обработке	тонн	0,04 91.4025	N = M * α	3.66	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.20.
1.5	Металлическая стружка			0,015				

	(цветные металлы)	α - коэффициент образования стружки при металлообработке M - расход металла при обработке	тонн	9.1425	N = M * α	0,1371	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.21.
1.6	Строительные отходы	Объем образования	тонн	2742.081		2742.081	СМР (2027-2030гг)	
1.7	Огарки сварочных электродов	a - остаток электрода, коэфф. Mo - фактический расход электродов	тонн	0,015 25.376	N= Mo * a	0.3807	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.22
1.8	Отработанные масла	Дизельные агрегаты p - плотность масла a - доля потерь масла от общего его количества Hd - норма расхода масла Yd - расход дизельного топлива	т/м3 л/л топлива м3	0,93 0,25 0,032 5005.328	N = Yd * Hd * p * a	37.2397	СМР (2027-2030гг)	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.4., 2.1
		Компрессоры p - плотность масла V - вместимость маслосистемы n - периодичность замены масла в механизме движения, год Nсж - Часовой расход масла для системы сжатия B - содержание влаги T - время работы в году	т/м3 л часов грамм % часов	0,93 500 2000 330 30 75300	Mсж = Nсж * T / 1000 * 100 / 100 - B; Mдв = V * p * 1000 * T / n; M = Mсж + Mдв	17.5428	СМР (2027-2030гг)	

		Общий объем отработанного масла, СМР	тонн			54.7825	СМР (2027-2030гг)	
1.9	Отработанные масляные фильтры	Дизельные агрегаты t - срок практической эксплуатации до замены m - масса одного фильтра T - время работы	часов тонн часов	500 0,00122 165690	L = m * T / t	0.4042	СМР (2027-2030гг)	
		Компрессоры t - срок практической эксплуатации до замены m - масса одного фильтра T - время работы	часов тонн часов	2000 0,0012 75300		0.0451	СМР (2027-2030гг)	
		Общий объем отработанных фильтров				0.4494	СМР (2027-2030гг)	
1.10	Непригодный для строительства грунт, с повышенным уровнем радиационного фона	Объем образования	м3 (тонн)	31 862. 1 (10)			СМР (2027-2030гг)	
1.11	Отходы шлифовальной бумаги	Объем образования	тонн	2			СМР (2027-2030гг)	

№	Наименование отходов	Параметры	Ед.изм.	Значения	Формула расчета	Расчет, т/период	Методика
1.11	Твердо-бытовые отходы	P - норма образования отходов на 1 чел-ка	м3/год	1,06	QКом = P * M * ρ * N / 365		РНД 03.1.0.3.01-96
	Период СМР	M - кол-во человек	чел.	1500		1192.5	
		N – время работы	сутки	1095			

№	Наименование отходов	Параметры	Ед.изм.	Значения	Формула расчета	Расчет, т/год	Методика
1.12	Пищевые отходы	P - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	м3	0,0001	Qпищ = P * m * n * z * p		Приказ МООС КР

							№ 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.50.
	Период СМР	z - кол-во человек	чел.	1500		295.65	
		n – время работы	сутки	1095			

Приложение 7. Протоколы расчетов образования отходов в период эксплуатации

№	Наименование отходов	Параметры	Ед.изм.	Значения	Формула расчета	Расчет, т/г							Методика
						2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
2. Период эксплуатации													
2.1	Отработанные катализаторы	1. Блок производства аммиака											
		Катализатор из установки первичного риформинга (никель)											
		M - масса катализатора	т	48,36		48,36	48,36	48,36	48,36	48,36	48,36	48,36	
		S - срок работы	год	6									
		Катализатор из установки вторичного риформинга (никель)											
		M - масса катализатора	т	43,8		43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	
		S - срок работы	год	6									
		Катализатор (Железо/хром/медь)											
		M - масса катализатора	т	78.2		78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	78.2	
		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (Медь/Оксид алюминия/цинк)											
		M - масса катализатора	т	139.7		139.7	139.7	139.7	139.7	139.7	139.7	139.7	
		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (Железо)											
		M - масса катализатора	т	114		114	114	114	114	114	114	114	
		S - срок работы	год	12									
		Катализатор (Никель)											
		M - масса катализатора	т	40		40	40	40	40	40	40	40	
		S - срок работы	год	10									
		Катализатор (Кобальт-молибден)											
		M - масса катализатора	т	23,32		23,32	23,32	23,32	23,32	23,32	23,32	23,32	
		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (Оксид цинка)											
		M - масса катализатора	т	123,51		123,51	123,51	123,51	123,51	123,51	123,51	123,51	
		S - срок работы	год	1									
		Катализатор SCR (WO3/V2O5 на TiO2)											
		M - масса катализатора	т	101,25		101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	101,25	
		S - срок работы	год	4									
		Катализатор (Кобальт-молибден)											
		M - масса катализатора	т	27.44		27.44	27.44	27.44	27.44	27.44	27.44	27.44	

		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (Оксид цинка)											
		M - масса катализатора	т	81.49		91.49	91.49	91.49	91.49	91.49	91.49	91.49	
		S - срок работы	год	1									
		Катализатор (SiO2, Al2O3)											
		M - масса катализатора	т	7.32		7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	
		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (SiO2, Al2O3)											
		M - масса катализатора	т	7.32		7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	7.32	
		S - срок работы	год	5									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			845.71	845.71	845.71	845.71	845.71	845.71	845.71	
		3. Блок производства азотной кислоты											
		Катализатор снижения выбросов N2O											
		M - масса катализатора	т	7.65		7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	7.65	
		S - срок работы	год	8									
		Катализатор DeNOx											
		M - масса катализатора	т	11		11	11	11	11	11	11	11	
		S - срок работы	год	20									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	
2.2	Отработанные катализаторы, содержащие золото, серебро, рений, родий, палладий, иридий или платину	3. Блок производства азотной кислоты											
		Катализатор окисления аммиака											
		M - масса катализатора	т	0,077		0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	
		S - срок работы	год	0,5									
		Платиновый восстановитель											
		M - масса катализатора	т	0,038		0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	
		S - срок работы	год	0,5									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
		2. Блок производства карбамида											
		Катализатор (Pd или Pt на активированном Al2O3)											
		M - масса катализатора	т	3		3	3	3	3	3	3	3	
		S - срок работы	год	2									
		Катализатор (Pd или Pt на активированном Al2O3)											
		M - масса катализатора	т	3		3	3	3	3	3	3	3	

		S - срок работы	год	20									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			6	6	6	6	6	6	6	
2.3	Отработанные керамические шарики	1. Блок производства аммиака											
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	6.91		6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91	6.91
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	2.64		2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	5.31		5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	28.66		28.66	28.66	28.66	28.66	28.66	28.66	28.66	28.66
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	72.4		72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	26.44		26.44	26.44	26.44	26.44	26.44	26.44	26.44	26.44
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	43.3		43.3	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3	43.3
		S - срок работы	год	4									
		Отработанные керамические шарики (Al2O3/SiO2)											
		M - масса	т	35		35	35	35	35	35	35	35	35
		S - срок работы	год	4									
		Итоговое количество отходов	т/год			220.66	220.66	220.66	220.66	220.66	220.66	220.66	220.66
2.4	Отработанный активированный оксид алюминия	5. Блок ОЗХ											
		Катализатор (оксид алюминия)											
		M - масса катализатора	т	3		3	3	3	3	3	3	3	

		S - срок работы	год	5									
		Катализатор (оксид алюминия)											
		М - масса катализатора	т	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		S - срок работы	год	5									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
2.5	Отработанное молекулярное сито	Отработанное молекулярное сито (цеолитовый адсорбент)											
		М - масса катализатора	т	80.2		80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2	80.2
		S - срок работы	год	5									
		1. Блок производства аммиака	т/год										
		Отработанное молекулярное сито (>SiO2 < >Al2 O3 <)											
		М - масса катализатора	т	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		S - срок работы	год	5									
		5. Блок ОЗХ	т/год										
		Итоговое количеств отходов	т/год			81.7	81.7	81.7	81.7	81.7	81.7	81.7	81.7
2.6	Ионообменные смолы	V - объем загрузки ионитового фильтра	м3	12	N = V * ρ * n / τ								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		ρ - плотность ионита в рабочем (выгруженном) состоянии	т/м3	0,57									
		n - число ионитовых фильтров, в которых сменяется загрузка	шт.	19									
		τ - периодичность полной смены ионообменного материала	раз в лет	5,5									
		5. Блок общезаводского хозяйства				23,6291	23,6291	23,6291	23,6291	23,6291	23,6291	23,6291	
2.7	Отработанный цеолит	М - масса катализатора	т	142,7560		142,7560	142,7560	142,7560	142,7560	142,7560	142,7560	142,7560	
		S - срок работы	год	5									
		1. Блок производства аммиака	т/год										
2.8	Отработанные паронитовые прокладки	М1 - масса материала при изготовлении (вырезке) деталей	кг	150	N = (М1 * 0,1 + М2) / 1000, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил.
		М2 - масса старых (заменяемых) деталей	кг	15									
		а - коэффициент нормы образования отхода определяется с учетом потерь при изготовлении		0,1									
		1. Блок производства аммиака	т/год			003	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		2. Блок производства карбамида	т/год			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	

		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	16) п. 2.36
		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
2.9	Отработанные сальниковые набивки	M1 - масса материала при изготовлении (вырезке) деталей	кг	40	N = (M1 * 0,1 + M2) / 1000, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.36
		M2 - масса старых (заменяемых) деталей	кг	4									
		a - коэффициент нормы образования отхода определяется с учетом потерь при изготовлении		0,1									
		1. Блок производства аммиака				0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		2. Блок производства карбамида				0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		3. Блок производства азотной кислоты				0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		4. Блок производства аммиачной селитры				0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		5. Блок общезаводского хозяйства				0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
2.10	Отработанные масляные фильтры	m - средний вес одного фильтра	кг	1,2	N = n * m * t / 1000, т/год								
		1. Блок производства аммиака											
		Компрессор для подачи газа				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Компрессор воздушный				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Рекомпрессор очистителя				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Компрессор синтез-газа				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Холодильный компрессор аммиака				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									

		Автотранспорт				0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	
		n - всего фильтров	шт	30									
		m - средний вес одного фильтра	кг	0,9									
		Дизель-генератор				9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	8									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			**9.639**	**9.639**	**9.639**	**9.639**	**9.639**	**9.639**	**9.639**	
		2. Блок производства карбамида											
		Компрессор CO2				0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	2									
		Компрессор N2				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Компрессор N2				0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	1									
		Автотранспорт				0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	
		n - всего фильтров	шт	30									
		m - средний вес одного фильтра	кг	0,9									
		Дизель-генератор				9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	8									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			**9,6366**	**9,6366**	**9,6366**	**9,6366**	**9,6366**	**9,6366**	**9,6366**	
		3. Блок производства азотной кислоты											
		Компрессор воздушный				0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в полгода										
		Компрессор технического газа				0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	
		n - всего фильтров	шт	2									
		t - срок практической эксплуатации до замены	раз в год	2									
		Автотранспорт				0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	

		n - всего фильтров	шт	30									
		m - средний вес одного фильтра	кг	0,9									
		Дизель-генератор				9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	8									
		Фильтр (Стекловолокно + целлюлоза)				0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	0.5									
		Фильтр (AISI 304 L)				0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	0.5									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			**9.6966**	**9.6966**	**9.6966**	**9.6966**	**9.6966**	**9.6966**	**9.6966**	
		4. Блок производства аммиачной селитры											
		Автотранспорт				0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	
		n - всего фильтров	шт	40									
		m - средний вес одного фильтра	кг	0,9									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			**0,036**	**0,036**	**0,036**	**0,036**	**0,036**	**0,036**	**0,036**	
		5. Блок общезаводского хозяйства											
		Дизель-генератор				9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	8									
		Автотранспорт				0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	
		n - всего фильтров	шт	30									
		m - средний вес одного фильтра	кг	0,9									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			**9,6267**	**9,6267**	**9,6267**	**9,6267**	**9,6267**	**9,6267**	**9,6267**	
2.11	Мембраны отработанные при водоподготовке	n - количество мембран	шт	90	N = M * n / 1000, т/год								
		M - масса 1 мембраны	кг	5									
		S - срок работы, до замены	год	1									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	
2.12	Картриджи фильтрующих элементов	n - количество картриджей	шт	60	N = M * n * S / 11 / 1000, т/год								
		M - масса 1 картриджа	кг	3									
		S - срок работы, до замены	мес	2									

		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,0327	0,0327	0,0327	0,0327	0,0327	0,0327	0,0327	
	Отработанные воздушные фильтры	Фильтр воздушный											
		n - всего фильтров	шт	1									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	0.5									
		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
2.13	Осадок с песколовок	V - объем сточных вод, поступающих в песколовку	м3/год	601920	M = V * 0.15 * 0.001, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		Удельный норматив образования осадка	кг/м3	0,15									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			90,288	90,288	90,288	90,288	90,288	90,288	90,288	
2.14	Флотационный шлам	n - количество флотомашин	шт	1	Vф = n · pR2 · H, м3/год								
		R - радиус отстойника	м	4,9									
		H - высота слоя осадка	м/год	288									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			21712,7232	21712,7232	21712,7232	21712,7232	21712,7232	21712,7232	21712,7232	
2.15	Осадок из горизонтального отстойника	M – образование отхода	т/час	10	M – образование отхода t - время работы								РНД 03.1.0.3.01-96
		t - время работы	час	7920									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			79200	79200	79200	79200	79200	79200	79200	
2.16	Сухой ил (Иловый осадок)	M – образование отхода			M – образование отхода t - время работы								
		t - время работы	час	7920									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			849.6006	849.6006	849.6006	849.6006	849.6006	849.6006	849.6006	
2.17	Смешанные солевые отходы	M – образование отхода	т/час	0.2									
		t - время работы	час	7920									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			1584	1584	1584	1584	1584	1584	1584	
2.18		M - образование выпаренного осадка	т/час	1,51729									

	Осадок минеральный после очистных сооружений	t - время работы	час	7920	N = M * t, т/год								
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			12016,9282	12016,9282	12016,9282	12016,9282	12016,9282	12016,9282	12016,9282	
2.10	Отходы покрытия от резервуаров	M - объем образования	кг/час	10	M = M * t / 1000, т/год								
		t - время работы	час	7920									
		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	
2.20	Стеклобой	Mo - количество поступающего стекляной тары	м2	5	M = Mo * T * P * 0,12, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		T - толщина стекла	м	0,003									
		P - плотность стекла	т/м3	2,5									
		Удельный норматив образования боя стекла		0,12									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	
2.21	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	TL-ЭКО 30 PR 2015			N = (M * F)/1000 т/год								
		F - вес одной лампы	кг	1,71									
		W - время работы лампы	год	3									
		NBL-R2-12-4K -IP54-LED											
		F - вес одной лампы	кг	0,43									
		W - время работы лампы	год	3									
		TL-ЭКО 236/30 PR											
		F - вес одной лампы	кг	2,16									
		W - время работы лампы	год	5									
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE											
		F - вес одной лампы	кг	1,72									
		W - время работы лампы	год	5									
		TL-ЭКО 118/16 PR IP67											
		F - вес одной лампы	кг	1									
		W - время работы лампы	год	5									
		LED EXIT											
		F - вес одной лампы	кг	1,5									
		W - время работы лампы	год	3									
		TL-PROM-30-5K											
		F - вес одной лампы	кг	1,2									
		W - время работы лампы	год	5									

		TL-ЭКО 236/50 PR											
		F - вес одной лампы	кг	2,16									
		W - время работы лампы	год	5									
		1. Блок производства аммиака, количество ламп	шт										
		TL-ЭКО 30 PR 2015	шт	832			1,4227			1,4227			
		NBL-R2-12-4K -IP54-LED	шт	89			0,0383			0,0383			
		TL-ЭКО 236/30 PR	шт	173					0,3737				
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE	шт	315					0,5418				
		TL-ЭКО 118/16 PR IP67	шт	11					0,011				
		LED EXIT	шт	91			0,1365			0,1365			
		TL-PROM-30-5K	шт	89					0,1068				
		TL-ЭКО 236/50 PR	шт	150					0,324				
		Итоговое кол-во отходов:	т/год				**1,5975**		**1,3573**	**1,5975**			
		2. Блок производства карбамида											
		TL-ЭКО 30 PR 2015	шт	276			0,4720			0,4720			
		NBL-R2-12-4K -IP54-LED	шт	34			0,0146			0,0146			
		TL-ЭКО 236/30 PR	шт	52					0,1123				
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE	шт	117					0,2012				
		TL-ЭКО 118/16 PR IP67	шт	11					0,011				
		LED EXIT	шт	30			0,045			0,045			
		TL-PROM-30-5K	шт	22					0,0264				
		TL-ЭКО 236/50 PR	шт	58					0,1253				
		Итоговое кол-во отходов:	т/год				**0,5316**		**0,4762**	**0,5316**			
		3. Блок производства азотной кислоты											
		TL-ЭКО 30 PR 2015	шт	138			0,2360			0,2360			
		NBL-R2-12-4K -IP54-LED	шт	14			0,0060			0,0060			
		TL-ЭКО 236/30 PR	шт	18					0,0389				
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE	шт	43					0,0740				
		LED EXIT	шт	12			0,018			0,018			
		TL-PROM-30-5K	шт	11					0,0132				
		TL-ЭКО 236/50 PR	шт	29					0,0626				
		Итоговое кол-во отходов:	т/год				**0,26**		**0,1887**	**0,26**			
		4. Блок производства аммиачной селитры											
		TL-ЭКО 30 PR 2015	шт	138			0,2360			0,2360			

		NBL-R2-12-4K -IP54-LED	шт	14			0,0060			0,0060			
		TL-ЭКО 236/30 PR	шт	18					0,0389				
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE	шт	43					0,0740				
		LED EXIT	шт	12			0,018			0,018			
		TL-PROM-30-5K	шт	11					0,0132				
		TL-ЭКО 236/50 PR	шт	29					0,0626				
		Итоговое кол-во отходов:	т/год				**0,26**		**0,1887**	**0,26**			
		5. Блок общезаводского хозяйства											
		TL-ЭКО 30 PR 2015	шт	836			1,4296			1,4296			
		NBL-R2-12-4K -IP54-LED	шт	74			0,0318			0,0318			
		TL-ЭКО 236/30 PR	шт	207					0,4471				
		TL-PROM APS 25 5K LC D IE	шт	172					0,2958				
		LED EXIT	шт	52			0,078			0,078			
		TL-PROM-30-5K	шт	44					0,0528				
		TL-ЭКО 236/50 PR	шт	116					0,2506				
		Итоговое кол-во отходов:	т/год				**1,5394**		**1,0463**	**1,5394**			
2.22	Грунт загрязненный	h -глубина проникновения загрязнителей в почву	м	0,2	Q гр = S*h*p, т/год								РНД 0.3.1.0.3 .01-96
		ρ - плотность грунта	т/м3	1,75									
		S - площадь загрязненной территории	м2										
		1. Блок производства аммиака	м2	3,00		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		2. Блок производства карбамида	м2	3,00		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		3. Блок производства азотной кислоты	м2	3,00		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		4. Блок производства аммиачной селитры	м2	3,00		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
		5. Блок общезаводского хозяйства	м2	3,00		1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
2.23	Огарки сварочных электродов	а - остаток электрода, коэфф.		0,015	N= Мо * а, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.22
		Мо - фактический расход электродов	т/год										
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год	0,5		0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год	0,5		0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год	0,5		0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	0,0075	
2.24		а - норматив зачета при сдаче		1									

	Отработанные аккумуляторы	1. Блок производства аммиака, всего			N= M * a * 0,001 / t , т/год	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.24
		M - масса аккумуляторов	кг	150									
		t - срок практической эксплуатации	год	2									
		2. Блок производства карбамида, всего				***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	
		M - масса аккумуляторов	кг	150									
		t - срок практической эксплуатации	год	2									
		3. Блок производства азотной кислоты, всего				***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	***0,075***	
		M - масса аккумуляторов	кг	150									
		t - срок практической эксплуатации	год	2									
		4. Блок производства аммиачной селитры, всего				***0,507***	***0,507***	***0,507***	***0,507***	***0,507***	***0,507***	***0,507***	
		t - срок практической эксплуатации ***(2 года)***	год	2		0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	
		M - масса аккумуляторов	кг	150									
		t - срок практической эксплуатации ***(3 года)***	год	3		0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	
		M - масса аккумуляторов	кг	1296									
		5. Блок общезаводского хозяйства, всего				***0,127***	***0,127***	***0,127***	***0,127***	***0,127***	***0,127***	***0,127***	
		M - масса аккумуляторов	кг	254									
		t - срок практической эксплуатации	год	2									
2.25	Отработанные шины	k - количество шин	шт.	4	Мотх = 0,001 * Пср * k * M * K / H								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		M - масса шины	кг	28,3									
		Пср - среднегодовой пробег машины	тыс.км.	26,4									
		H - нормативный пробег машины	тыс.км.	65									
		K - количество машин	шт.	6									
		1. Блок производства аммиака	т/год			0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	
		2. Блок производства карбамида	т/год			0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	
		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	
		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	0,2759	
2.26	Использованная тара (стеклянная упаковка)	m - масса единичной тары	тонн	0,0004	Мотх = N * m								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.20
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	
		N - количество тары	шт.	25									

													08 г. (прил. 16)
2.27	Использованная тара (мешки)	m - масса единичной тары	тонн	0,0001	Мотх = N * m								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	
		N - количество тары	шт.	45									
2.28	Использованная тара (металлические бочки)	m - масса единичной тары	тонн	0,0143	Мотх = N * m								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			5,7486	5,7486	5,7486	5,7486	5,7486	5,7486	5,7486	
		N - количество тары	шт.	402									
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			5,6342	5,6342	5,6342	5,6342	5,6342	5,6342	5,6342	
		N - количество тары	шт.	394									
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			5,5055	5,5055	5,5055	5,5055	5,5055	5,5055	5,5055	
		N - количество тары	шт.	385									
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			196,3676	196,3676	196,3676	196,3676	196,3676	196,3676	196,3676	
		N - количество тары	шт.	13732									
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			166,7952	166,7952	166,7952	166,7952	166,7952	166,7952	166,7952	
		N - количество тары	шт.	11664									
2.29	Использованная тара (полиэтиленовая)	m - масса единичной тары	тонн	0,0001	Мотх = N * m								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		2. Блок производства карбамида, объем образования											
		N - количество тары	шт.	86625		8,6625	8,6625	8,6625	8,6625	8,6625	8,6625	8,6625	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования											
		N - количество тары	шт.	75000		7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	
2.30		m - масса единичной тары	тонн	0,0003									

	Использованная тара (полипропиленовые мешки)	2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год		Мотх = N * m	25,9875	25,9875	25,9875	25,9875	25,9875	25,9875	25,9875	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		N - количество тары	шт.	86625									
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	
		N - количество тары	шт.	75000									
2.31	Бракованная тара (полипропиленовые мешки)	m - масса единичной тары	тонн	0,0003	Мотх = N * m * P								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		P - процент брака	%	3									
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			5,1975	5,1975	5,1975	5,1975	5,1975	5,1975	5,1975	
		N - количество тары	шт.	577500									
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
		N - количество тары	шт.	500000									
2.32	Металлолом	***При ремонте автотранспорта, черн. металлы***	т/год		N = n * a * M								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		a - нормативный коэффицент образования лома		0,016									
		M - масса металла		4,74									
		1. Блок производства аммиака	т/год			0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		2. Блок производства карбамида	т/год			0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,6067	0,6067	0,6067	0,6067	0,6067	0,6067	0,6067	
		n - число единиц транспорта	шт.	8									
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	0,4550	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		При ремонте автотранспорта, цвет. металлы											

		а - нормативный коэффицент образования лома		0,0002									
		М - масса металла		4,74									
		1. Блок производства аммиака	т/год			0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		2. Блок производства карбамида	т/год			0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	0,0076	
		n - число единиц транспорта	шт.	8									
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	
		n - число единиц транспорта	шт.	6									
		При различных работах на производстве:											
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год	0,6		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год	0,6		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год	0,6		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год	0,6		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год	0,6		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	
		Общий объем металлолома:											
		1. Блок производства аммиака	т/год			**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	
		2. Блок производства карбамида	т/год			**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	
		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	
		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			**1,2143**	**1,2143**	**1,2143**	**1,2143**	**1,2143**	**1,2143**	**1,2143**	
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	**1,0607**	
2.33	Металлическая стружка черных металлов	α - коэф-т образования стружки		0,04	N = M · α, т/год								Приказ МООС КР №
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	10									100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	10									
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	10									
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	10									
2.34	Металлическая стружка цветных металлов	α - коэф-т образования стружки		0,04	N = М · α, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	1									
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	1									
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	1									
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
		М - кол-во металла для обработки, т/год	т/год	1									
2.35	Отработанное масло	***Компрессоры***			Мсж = Nсж * Т / 1000 * 100 / 100 - В; Мдв = V * ρ * t; М = Мсж + Мдв								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил.
		ρ - плотность масла	т/м3	0,93									
		Nсж - Часовой расход масла для системы сжатия	грамм	330									
		В - содержание влаги	%	30									
		Т - время работы в году	час	7920									
		1. Блок производства аммиака											
		Компрессор для подачи газа				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	

		n - количество масла	м3	2										16) п. 2.1., 2.4
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Компрессор воздушный				1,3987	1,3987	1,3987	1,3987	1,3987	1,3987	1,3987		
		n - количество масла	м3	1,5										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Рекомпрессор очистителя				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637		
		n - количество масла	м3	2										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Компрессор синтез-газа				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637		
		n - количество масла	м3	2										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Холодильный компрессор аммиака				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637		
		n - количество масла	м3	2										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			8,8537	8,8537	8,8537	8,8537	8,8537	8,8537	8,8537		
		2. Блок производства карбамида												
		Компрессор CO2				15,6277	15,6277	15,6277	15,6277	15,6277	15,6277	15,6277		
		n - количество масла	м3	8,4										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	2										
		Компрессор N2				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637		
		n - количество масла	м3	2										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Компрессор N2				1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637	1,8637		
		n - количество масла	м3	2										
		t - периодичность замены масла в механизме движения	раз в год	1										
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			19,3552	19,3552	19,3552	19,3552	19,3552	19,3552	19,3552		
		3. Блок производства азотной кислоты												
		Компрессор воздушный				9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037		
		n - количество масла	м3	5										
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	2										

		Компрессор технического газа				9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	9,3037	
		n - количество масла	м3	5									
		t - срок практической эксплуатации до замены	год	2									
		Итоговое кол-во отходов:	т/год			18,6075	18,6075	18,6075	18,6075	18,6075	18,6075	18,6075	
		Дизельные агрегаты											
		p - плотность масла	т/м3	0,86									
		a - доля потерь масла от общего его количества		0,25	N = Yd * Hd * p * a								
		Hd - норма расхода масла	л/л топлива	0,032									
		Yd - расход дизельного топлива в год	м3	2400									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			17,856	17,856	17,856	17,856	17,856	17,856	17,856	
		Автотранспорт											
		p - плотность масла	т/м3	0,93									
		k - коэфф. полноты слива масла		0,9									
		Lн - норма пробега машины до замены масла	тыс. км	5									
		L - средний годовой пробег машины	тыс.км/ год	26,4									
		Vi - объем масла, заливаемого в машину при ТО	литр	9									
		1. Блок производства аммиака	т/год		Мотх = Ni * Vi * k * p * L / Lн / 1000	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	
		Ni - количество автомашин	шт.	6									
		2. Блок производства карбамида	т/год			0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	
		Ni - количество автомашин	шт.	6									
		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	
		Ni - количество автомашин	шт.	6									
		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			0,3182	0,3182	0,3182	0,3182	0,3182	0,3182	0,3182	
		Ni - количество автомашин	шт.	8									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	0,2386	
		Ni - количество автомашин	шт.	6									
		Общий объем отработанного масла:											
		1. Блок производства аммиака	т/год			**9,0923**	**9,0923**	**9,0923**	**9,0923**	**9,0923**	**9,0923**	**9,0923**	
		2. Блок производства карбамида	т/год			**19,5938**	**19,5938**	**19,5938**	**19,5938**	**19,5938**	**19,5938**	**19,5938**	
		3. Блок производства азотной кислоты	т/год			**18,8461**	**18,8461**	**18,8461**	**18,8461**	**18,8461**	**18,8461**	**18,8461**	

		4. Блок производства аммиачной селитры	т/год			**0,3182**	**0,3182**	**0,3182**	**0,3182**	**0,3182**	**0,3182**	**0,3182**	
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			**18,0946**	**18,0946**	**18,0946**	**18,0946**	**18,0946**	**18,0946**	**18,0946**	
2.36	Отработанное масло, трансформаторное	m - масса масла в трансформаторе	т	20	N = (m*q/100) + (m*z/100)								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.3.
		q - среднегодовой расход масла, на промывку	%	0,3									
		z - среднегодовой расход масла, на пополнение потерь при смене (регенерации)	%	3									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год			0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	
2.37	Промасленная ветошь	M – норматив содержания в ветоши масла (M= Mo*0,12)			N= Mo + M + W т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.32.
		W - норматив содержания в ветоши влаги (W = Mo*0,15)											
		1. Блок производства аммиака											
		Mo - количество поступающей ветоши	тонн	0,0504		0,0640	0,0640	0,0640	0,0640	0,0640	0,0640	0,0640	
		2. Блок производства карбамида											
		Mo - количество поступающей ветоши	тонн	0,0440		0,0576	0,0576	0,0576	0,0576	0,0576	0,0576	0,0576	
		3. Блок производства азотной кислоты											
		Mo - количество поступающей ветоши	тонн	0,0409		0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	0,0545	
		4. Блок производства аммиачной селитры											
		Mo - количество поступающей ветоши	тонн	0,0460		0,0596	0,0596	0,0596	0,0596	0,0596	0,0596	0,0596	
		5. Блок общезаводского хозяйства											
		Mo - количество поступающей ветоши	тонн	0,0474		0,0610	0,0610	0,0610	0,0610	0,0610	0,0610	0,0610	
2.38	Отработанные СИЗ	q - средний вес одного комплекта спецодежды, в год	кг	3,256	M = N * q / 1000								
		N - количество работающих, обеспеченных спецодеждой	чел.										
		1. Блок производства аммиака	чел.	188		0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	0.612	
		2. Блок производства карбамида	чел.	211		0.687	0.687	0.687	0.687	0.687	0.687	0.687	

		3. Блок производства азотной кислоты	чел.	3		0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
		4. Блок производства аммиачной селитры	чел.	243		0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	
		5. Блок общезаводского хозяйства	чел.	208		0.677	0.677	0.677	0.677	0.677	0.677	0.677	
2.39	Отходы РТИ	2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
2.40	Строительные отходы	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16)
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
2.41	Медицинские отходы Класс "Б"	S - количество людей	чел.	853									Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.51.
		M - норма накопления на 1 человека		0,0001									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год		N= S * M, т/год	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	
2.42	Медицинские отходы Класс "Г"	S - количество людей	чел.	853									Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.51.
		M - норма накопления на 1 человека		0,0001									
		5. Блок общезаводского хозяйства	т/год		N= S * M, т/год	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	0.0853	

2.43	Бракованное электрооборудование	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
2.44	Отработанные батарейки	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
2.45	Отходы древесины	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	0,617	
2.46	Лом кабеля	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	

		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	0,1008	
	Коммунальные отходы, из них:												
2.47	Твердо-бытовые отходы	P - норма образования отходов на 1 чел-ка	м3/год	1,06	QКом = P * M * ρ * N / 365								РНД 03.1.0.3. 01-96
		ρ - плотность ТБО	т/м3	0,25									
		N - время работы	сутки										
		1. Блок производства аммиака	сутки	330									
		2. Блок производства карбамида	сутки	330									
		3. Блок производства азотной кислоты	сутки	330									
		4. Блок производства аммиачной селитры	сутки	330									
		5. Блок общезаводского хозяйства	сутки	330									
		M - кол-во человек	чел.										
		1. Блок производства аммиака	чел.	188		45,04	45,04	45,04	45,04	45,04	45,04	45,04	
		2. Блок производства карбамида	чел.	211		50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	50,55	
		3,4. Блок производства азотной кислоты и аммиачной селитры	чел.	244		58,46	58,46	58,46	58,46	58,46	58,46	58,46	
		5. Блок общезаводского хозяйства	чел.	208		49,83	49,83	49,83	49,83	49,83	49,83	49,83	
2.48	Пищевые отходы	P - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	м3	0,0001	Qпищ = P * M * n * m * ρ								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.50.
		m - число блюд на одного человека	шт	6									
		ρ - плотность отходов	т/м3	0,3									
		n - число рабочих дней в году	сутки										
		5. Блок общезаводского хозяйства	сутки	330									
		M - кол-во человек	чел.										
		1. Блок производства аммиака	чел.	188		11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	11,17	
		2. Блок производства карбамида	чел.	211		12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	
		3,4. Блок производства азотной кислоты и аммиачной селитры	чел.	244		14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	
		5. Блок общезаводского хозяйства	чел.	208		12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	
2.49	Бумага, картон	m - удельный норматив образования отхода	%	10	M = m * Q / 100								
		Q — количество бумаги, израсходованной за год	т										
		1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год	0,5		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	

		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год	0,5		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год	0,5		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год	0,5		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год	2,5		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
2.50	Пластик	1. Блок производства аммиака, объем образования	т/год			2,6459	2,6459	2,6459	2,6459	2,6459	2,6459	2,6459	
		2. Блок производства карбамида, объем образования	т/год			2,3826	2,3826	2,3826	2,3826	2,3826	2,3826	2,3826	
		3. Блок производства азотной кислоты, объем образования	т/год			1,3669	1,3669	1,3669	1,3669	1,3669	1,3669	1,3669	
		4. Блок производства аммиачной селитры, объем образования	т/год			1,7807	1,7807	1,7807	1,7807	1,7807	1,7807	1,7807	
		5. Блок общезаводского хозяйства, объем образования	т/год			3,7244	3,7244	0,9311	0,9311	0,9311	0,9311	0,9311	
2.51	Смет	М - нормативное количество смета	т/м2 год	0,005	N= S * M, т/год								Приказ МООС КР № 100-п от 18.04.2008 г. (прил. 16) п. 2.45.
		S - площадь убираемых территорий	м2										
		1. Блок производства аммиака	м2	7895,00		39,475	39,475	39,475	39,475	39,475	39,475	39,475	
		2. Блок производства карбамида	м2	8135,00		40,675	40,675	40,675	40,675	40,675	40,675	40,675	
		3. Блок производства азотной кислоты	м2	2945,00		14,725	14,725	14,725	14,725	14,725	14,725	14,725	
		4. Блок производства аммиачной селитры	м2	7350,00		36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	36,75	
		5. Блок общезаводского хозяйства	м2	28675,00		143,375	143,375	143,375	143,375	143,375	143,375	143,375	

Приложение 8. Протокол расчета рассеивания в период строительства

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"
   ---------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                       |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                            |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  г. Актау
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Uмр = 8.0 м/с
     Средняя скорость ветра =  4.6 м/с
     Температура летняя = 29.1  град.С
     Температура зимняя =  -5.8 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города = 100.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                    26.4     358.30     317.70      25.00      25.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0280090


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      М       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |    0.028009| П1 |   7.502881 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.028009 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     7.502881 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)


        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.5195724 долей ПДКмр
                                       =  0.2078290 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     173 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.53 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
```

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029853 доли ПДКмр|
                                     |       0.0011941 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град.
                      и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6008 | П1|     0.0280|   0.0029853 | 100.00 | 100.00 |  0.106583610  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                     26.4     358.30     317.70      25.00      25.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0019464

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |    0.001946| П1 |  20.855164 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001946 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    20.855164 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  1.4442145 долей ПДКмр
                                       =  0.0144421 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     173 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082980 доли ПДКмр|
| 0.0000830 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.001946	0.0082980	100.00	100.00	4.2633438

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6009	П1	2.0			26.4	329.48	184.81	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0000097

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6009	0.00000970	П1	0.005197	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.00000970 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005197 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~
 6009  П1    2.0                     26.4     329.48     184.81       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000169


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6009 |    0.000017| П1 |   1.810828 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000017 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     1.810828 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0344638 долей ПДКмр
                                     =  0.0000345 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     186 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м
                                                 _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008605 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000009 мг/м3     |
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1| 0.00001690|   0.0008605 | 100.00 | 100.00 |   50.9154358  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                     26.4     358.30     317.70      25.00      25.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0001042


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]----|
|   1 | 6008 |    0.000104| П1 |   0.744118 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000104 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.744118 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0515300 долей ПДКмр
                                    =  0.0007729 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     173 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.53 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002961 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град.
                      и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6008 | П1| 0.00010417|   0.0002961 | 100.00 | 100.00 |    2.8422294  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.0	0.15	0.060	0.0011	85.0	619.00	769.00				1.0	1.00	0	0.3003733
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003333
6010	П1	2.0				26.4	1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0268500

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.300373| Т  | 246.537247 |   0.50   |     5.0  |
|   2 | 6008 |    0.000333| П1 |   0.059522 |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 6010 |    0.026850| П1 |   4.794943 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.327557 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =   251.391708 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  2.3834512 долей ПДКмр
                                       =  0.4766903 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   850.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра  :     244 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= 1650.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3582637 доли ПДКмр|
| 0.0716527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.3004	0.3582151	99.99	99.99	1.1925677
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.3582151	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000486	0.01 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	2.0	0.15	0.060	0.0011	85.0	619.00	769.00				1.0	1.00	0	0.0488107
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000542
6010	П1	2.0				26.4	1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0043610

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.048811	T	20.031151	0.50	5.0
2	6008	0.000054	П1	0.004840	0.50	11.4
3	6010	0.004361	П1	0.389399	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.053226 г/с				
Сумма См по всем источникам =		20.425388 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:04
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1936554 долей ПДКмр
= 0.0774622 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 850.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 883.0 м
При опасном направлении ветра : 244 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:04
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   500.0 м, Y= 1650.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0291089 доли ПДКмр|
                                     | 0.0116436 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   172 град.
                      и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0001	T	0.0488| 0.0291050	99.99	99.99	0.596282721
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0291050   99.99
Суммарный вклад остальных =   0.0000040   0.01 (2 источника)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0309 - Бор аморфный (158*)
                 ПДКмр для примеси 0309 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008 П1   2.0   26.4   358.30   317.70   25.00   25.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0000667

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.C)
     Примесь   :0309 - Бор аморфный (158*)
                 ПДКмр для примеси 0309 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
__________Источники___________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6008	0.000067	П1	0.714688	0.50	5.7
~~
Суммарный Mq=   0.000067 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.714688 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.C)
     Примесь   :0309 - Бор аморфный (158*)
                 ПДКмр для примеси 0309 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0309 - Бор аморфный (158*)
                 ПДКмр для примеси 0309 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0494919 долей ПДКмр
                                    = 0.0004949 мг/м3

```
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     173 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.53 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0309 - Бор аморфный (158*)
                ПДКмр для примеси 0309 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002844 доли ПДКмр|
                                     |      0.0000028 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град.
                      и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6008 | П1| 0.00006670|   0.0002844 | 100.00 | 100.00 |    4.2633438  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0002844   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                          3.0 1.00 0  0.0139685
 6010  П1    2.0                     26.4    1197.97     913.22      25.00      25.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0040940


4. Расчетные параметры См,Um,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]----|
|   1 | 0001 |    0.013969| Т  |  45.859776 |   0.50   |     2.5   |
|   2 | 6010 |    0.004094| П1 |   2.924469 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.018063 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    48.784245 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
```

```
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0777935 долей ПДКмр
                                      =  0.0116690 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   850.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра  :     244 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y=  1650.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0087911 доли ПДКмр|
                                     |      0.0013187 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0140|   0.0087911 | 100.00 | 100.00 |  0.629352570  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                           1.0 1.00 0  0.1173333
 6010  П1    2.0                     26.4    1197.97     913.22      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0062310


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.117333| T  |  38.521442 |   0.50  |      5.0  |
|   2 | 6010 |     0.006231| П1 |   0.445099 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.123564 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =    38.966541 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.3724142 долей ПДКмр
                                      = 0.1862071 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   850.0 м
     (X-столбец 8, Y-строка 5)   Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра :   244 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   500.0 м, Y= 1650.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0559711 доли ПДКмр|
                                     | 0.0279856 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   172 град.
                      и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	0001	T	0.1173| 0.0559711	100.00	100.00	0.477027833
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.0	0.15	0.060	0.0011	85.0	619.00	769.00				1.0	1.00	0	0.3031111
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036940
6010	П1	2.0				26.4	1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1524000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
_________Источники__________	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	--------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.303111	T	9.951372	0.50	5.0
2	6008	0.003694	П1	0.026387	0.50	11.4
3	6010	0.152400	П1	1.088640	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq=   0.459205 г/с
Сумма См по всем источникам =   11.066399 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0962070 долей ПДКмр
= 0.4810350 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 850.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 883.0 м
При опасном направлении ветра : 244 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1876.3 м, Y= 1131.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145476 доли ПДКмр|
| 0.0727378 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.3031	0.0074194	51.00	51.00	0.024477502
2	6010	П1	0.1524	0.0071223	48.96	99.96	0.046734214
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =			0.0145417		99.96		
Суммарный вклад остальных =			0.0000059		0.04 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004416

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.000442	П1	0.788674	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000442 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.788674 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.1773769 долей ПДКмр
                                    = 0.0035475 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   350.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра :   173 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.78 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   500.0 м, Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021820 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000436 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   354 град.
                      и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6008	П1| 0.00044163| 0.0021820	100.00	100.00	4.9407010
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0021820   100.00
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                 гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                 (615)
                 ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0		26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0010387

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                 гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                 (615)
                 ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |    0.001039| П1 |   0.556481 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001039 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.556481 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.0385362 долей ПДКмр
                                       = 0.0077072 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   350.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра :   173 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 1.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   500.0 м, Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002214 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000443 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   354 град.
                      и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6008 | П1|   0.001039|   0.0002214 | 100.00 | 100.00 |  0.213167176  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0002214   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005  П1    2.0                    26.4     462.57     310.94      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.4268389
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
```

```
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.426839	П1	76.225998	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.426839 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 76.225998 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  5.8365874 долей ПДКмр
                                        =  1.1673175 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     123 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.46 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2134525 доли ПДКмр|
                                     |       0.0426905 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.4268	0.2134525	100.00	100.00	0.500077367
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.2134525	100.00		

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.4264829

```
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.426483	П1	25.387476	0.50	11.4

| Суммарный Mq= 0.426483 г/с
| Сумма См по всем источникам = 25.387476 долей ПДК
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.9439065 долей ПДКмр
= 1.1663440 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0710915 доли ПДКмр
| 0.0426549 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.4265	0.0710915	100.00	100.00	0.166692466
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0710915	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                                3.0 1.00 0  0.0000003


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |  0.00000033| T  |  16.448217 |   0.50   |     2.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000033 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =    16.448217 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  0.0279017 долей ПДКмр
                                        =  0.0000003 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   850.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Yм =   883.0 м
 При опасном направлении ветра  :     244 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y=  1650.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031530 доли ПДКмр|
                                     |     3.153049E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T | 0.00000033|   0.0031530 | 100.00 | 100.00 |      9440.27  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0031530   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0				26.4	462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0532232

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.053223	П1	19.009462	0.50	11.4

Суммарный Mq=	0.053223 г/с
Сумма См по всем источникам =	19.009462 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 1.4555453 долей ПДКмр
                                     = 0.1455545 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   350.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра :   123 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   500.0 м, Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0532314 доли ПДКмр|
                                     | 0.0053231 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   358 град.
                        и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.0532	0.0532314	100.00	100.00	1.0001544
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0532314	100.00		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0571691

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.057169	П1	0.408376	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.057169 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.408376 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0312692 долей ПДКмр
= 0.1563458 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011436 доли ПДКмр | 0.0057178 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.0572	0.0011436	100.00	100.00	0.020003095
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0011436	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0118036

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.011804	П1	0.602263	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.011804 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.602263 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0461150 долей ПДКмр
                                     =  0.0322805 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ум =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     123 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.46 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
                ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016865 доли ПДКмр|
                                     |      0.0011805 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                      и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.0118	0.0016865	100.00	100.00	0.142879426
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0016865	100.00		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1628162

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.162816	П1	58.152275	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.162816 г/с
Сумма См по всем источникам = 58.152275 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 4.4526916 долей ПДКмр
                                       = 0.4452692 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   350.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра :   123 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   500.0 м, Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1628414 доли ПДКмр|
                                     | 0.0162841 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   358 град.
                        и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
~~~~~~

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6005	П1| 0.1628| 0.1628414	100.00	100.00	1.0001562
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.1628414   100.00
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1240 - Этилацетат (674)
                ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005 П1   2.0   26.4   462.57   310.94   25.00   25.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0023060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1240 - Этилацетат (674)
                ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
__________Источники___________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6005	0.002306	П1	0.823632	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq=   0.002306 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.823632 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1240 - Этилацетат (674)
                ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1240 - Этилацетат (674)
                ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.0630651 долей ПДКмр
                                       = 0.0063065 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   350.0 м
     (X-столбец 7, Y-строка 6)   Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра :   123 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1240 - Этилацетат (674)
                ПДКмр для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   500.0 м, Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0023064 доли ПДКмр|
                                     | 0.0002306 мг/м3 |
~~~~~~

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1|   0.002306|   0.0023064 | 100.00 | 100.00 |    1.0001529  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0023064   100.00                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                                1.0 1.00 0  0.0033528


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
|_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]----|
|   1 | 0001 |    0.003353| T  |  11.007502 |   0.50   |     5.0   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.003353 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =    11.007502 долей ПДК              |
|------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|__________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.1064174 долей ПДКмр
                                       =  0.0053209 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   850.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра  :     244 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y=  1650.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0159937 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.0007997 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   172 град.
                        и скорости ветра  1.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |   0.003353|   0.0159937 | 100.00 | 100.00 |    4.7702651  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0159937   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~
 6005  П1    2.0                      26.4     462.57     310.94      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.4656713


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.C)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |     0.465671| П1 |  47.520454 |   0.50   |    11.4    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.465671 г/с                                   |
|Сумма Cм по всем источникам =     47.520454 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.C)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  3.6386180 долей ПДКмр
                                       =  1.2735163 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     123 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.46 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1330696 доли ПДКмр|
| 0.0465744 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6005	П1	0.4657	0.1330696	100.00	100.00	0.285758764
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1330696	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2777778
6010	П1	2.0			26.4		1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0194870

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6005	0.277778	П1	8.267713	0.50	11.4
2	6010	0.019487	П1	0.580007	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.297265 г/с				
Сумма См по всем источникам =		8.847719 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.6330547 долей ПДКмр
= 0.7596657 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233682 доли ПДКмр|
| 0.0280418 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6005	П1	0.2778	0.0231388	99.02	99.02	0.083299458
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0231388	99.02		
Суммарный вклад остальных =				0.0002294	0.98 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.3983333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6005	0.398333	П1	71.135406	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.398333 г/с				
Сумма См по всем источникам =		71.135406 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 5.4468040 долей ПДКмр
= 1.0893608 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.46 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1991976 доли ПДКмр|
| 0.0398395 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.3983	0.1991976	100.00	100.00	0.500077963
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1991976	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6005	П1	2.0			26.4		462.57	310.94	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.4148278

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6005	0.414828	П1	14.816205	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.414828 г/с				
Сумма См по всем источникам =		14.816205 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.1344697 долей ПДКмр
= 1.1344697 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 383.0 м

```
 При опасном направлении ветра  :     123 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.46 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0414892 доли ПДКмр|
                                     |       0.0414892 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1|     0.4148|   0.0414892 | 100.00 | 100.00 |  0.100015461  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0414892   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                          1.0 1.00 0  0.0810157
 6007  П1    2.0                      26.4     211.62     151.48       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0658295


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.081016| Т  |  13.299047 |   0.50   |     5.0  |
|   2 | 6007 |    0.065830| П1 |   2.351202 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.146845 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    15.650249 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
```

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.1285714 долей ПДКмр
                                       =  0.1285714 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   850.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 5)       Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра  :     244 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1000.0 м,  Y=  1648.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0208778 доли ПДКмр|
                                     |       0.0208778 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   204 град.
                      и скорости ветра  1.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0810|   0.0171798 |  82.29 |  82.29 |  0.212055609  |
|  2 | 6007 | П1|     0.0658|   0.0036980 |  17.71 | 100.00 |  0.056175012  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0208778   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005  П1    2.0                    26.4     462.57     310.94      25.00       25.00  0.00 3.0 1.00 0  0.1502500


4. Расчетные параметры См,Um,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |     0.150250| П1 |  32.198444 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.150250 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =    32.198444 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:05
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9898815 долей ПДКмр
= 0.4949408 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 123 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0130244 доли ПДКмр|
| 0.0065122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	П1	0.1503	0.0130244	100.00	100.00	0.086685002
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0130244	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	12.0				26.4	1187.93	1184.48	1.00	1.00	0.00	2.0	1.00	0	0.0889311

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.088931	П1	0.647404	0.50	51.3

Суммарный Mq= 0.088931 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.647404 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1938547 долей ПДКмр
= 0.0290782 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1350.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Ym = 1383.0 м
При опасном направлении ветра : 219 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:05
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1309.0 м, Y= 1601.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0871713 доли ПДКмр|
| 0.0130757 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 1.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0889	0.0871713	100.00	100.00	0.980211496
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0871713	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005030
6012	П1	2.0				26.4	591.64	410.17	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2000000
6013	П1	2.0				26.4	546.90	317.70	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	4.350000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.000503	П1	0.179654	0.50	5.7
2	6012	0.200000	П1	71.433037	0.50	5.7
3	6013	4.350000	П1	1553.668579	0.50	5.7
Суммарный Mq=		4.550503 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1625.281 долей ПДК				

```
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 26.7214832 долей ПДКмр
                                        =  8.0164453 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   350.0 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Ym =   383.0 м
 При опасном направлении ветра  :     108 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  8.00 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.0 м,  Y= -1000.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6484678 доли ПДКмр|
                                     |       0.1945403 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     2 град.
                      и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6013 | П1|     4.3500|   0.6241018 |  96.24 |  96.24 |  0.143471673  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.6241018    96.24                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0243660     3.76 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
          ---------- Примесь 0301--------
 0001  Т    2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                          1.0 1.00 0  0.3003733
 6008  П1   2.0                     26.4     358.30     317.70      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0003333
 6010  П1   2.0                     26.4    1197.97     913.22      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0268500
          ---------- Примесь 0330--------
 0001  Т    2.0  0.15 0.060  0.0011  85.0     619.00     769.00                          1.0 1.00 0  0.1173333
 6010  П1   2.0                     26.4    1197.97     913.22      25.00      25.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0062310


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :200 г. Актау.
     Объект    :1000  ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	
1	0001	1.736533	T	285.058685	0.50	5.0	
2	6008	0.001667	П1	0.059522	0.50	11.4	
3	6010	0.146712	П1	5.240043	0.50	11.4	
Суммарный Mq=		1.884912	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cм по всем источникам =		290.358246 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 2.7558656
Достигается в точке с координатами: Xм = 850.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 883.0 м
При опасном направлении ветра : 244 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 65 расчетных точках из 65.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= 1650.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4142348 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	T	1.7365	0.4141862	99.99	99.99	0.238513738
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.4141862	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000486	0.01 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0184--------															
6009	П1	2.0				26.4	329.48	184.81	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000169
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.0	0.15	0.060	0.0011	85.0	619.00	769.00				1.0	1.00	0	0.1173333
6010	П1	2.0				26.4	1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0062310

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6009	0.016900	П1	1.810828	0.50	5.7	3.0
2	0001	0.234667	Т	38.521450	0.50	5.0	1.0
3	6010	0.012462	П1	0.445099	0.50	11.4	1.0
Суммарный Mq=		0.264029	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		40.777378	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3724143
Достигается в точке с координатами: Хм = 850.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 883.0 м
При опасном направлении ветра : 244 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= 1650.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0560673 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.2347|   0.0559711 |  99.83 |  99.83 |  0.238512948  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0559711    99.83                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000962     0.17 (2 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.0	0.15	0.060	0.0011	85.0	619.00	769.00				1.0	1.00	0	0.1173333
6010	П1	2.0				26.4	1197.97	913.22	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0062310
--------- Примесь 0342--------															
6008	П1	2.0				26.4	358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004416

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а      |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.234667| T  |  38.521450 |   0.50   |     5.0  |
|   2 | 6010 |    0.012462| П1 |   0.445099 |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 6008 |    0.022081| П1 |   0.788674 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.269210  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =    39.755222 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3724143
 Достигается в точке с координатами: Хм =   850.0 м
     (X-столбец 8, Y-строка 5)   Ym =   883.0 м
 При опасном направлении ветра :   244 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :200 г. Актау.
     Объект   :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 06.10.2026 21:06
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 65
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= 1650.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0566153 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.2347	0.0559711	98.86	98.86	0.238512948
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0559711	98.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0006442	1.14 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0342--------															
6008	П1	2.0			26.4		358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004416
--------- Примесь 0344--------															
6008	П1	2.0			26.4		358.30	317.70	25.00	25.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0010387

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6008	0.022082	П1	0.985844	0.50	11.4	1.0
2	6008	0.005194	П1	0.695604	0.50	5.7	3.0
Суммарный Mq=		0.027275	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cм по всем источникам =		1.681448 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5500x5500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в

пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2615781
Достигается в точке с координатами: Хм = 350.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 383.0 м
При опасном направлении ветра : 173 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :200 г. Актау.
Объект :1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.10.2026 21:06
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 500.0 м, Y= -1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028292 доли ПДКмр|

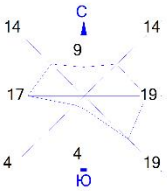
Достигается при опасном направлении 354 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.0273	0.0028292	100.00	100.00	0.082983039
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Приложение 9. Результаты расчета рассеивания в графическом виде (изолинии) в период строительства

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





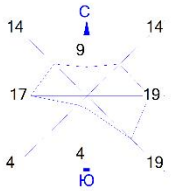
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.130 ПДК
0.260 ПДК
0.390 ПДК
0.468 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.5195724 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 1.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





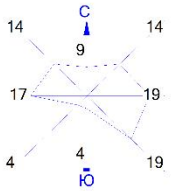
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

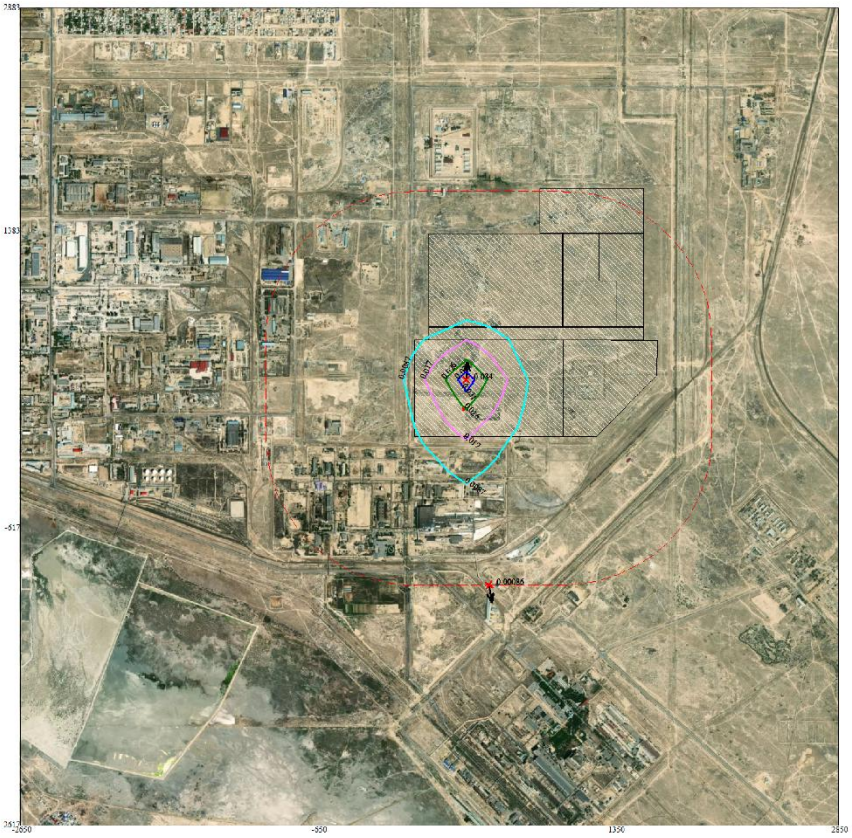
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.362 ПДК
0.723 ПДК
1.0 ПДК
1.083 ПДК
1.300 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.4442145 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 1.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)





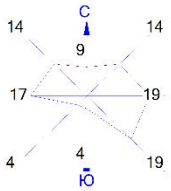
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0344638 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 186° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)





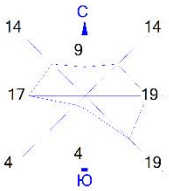
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

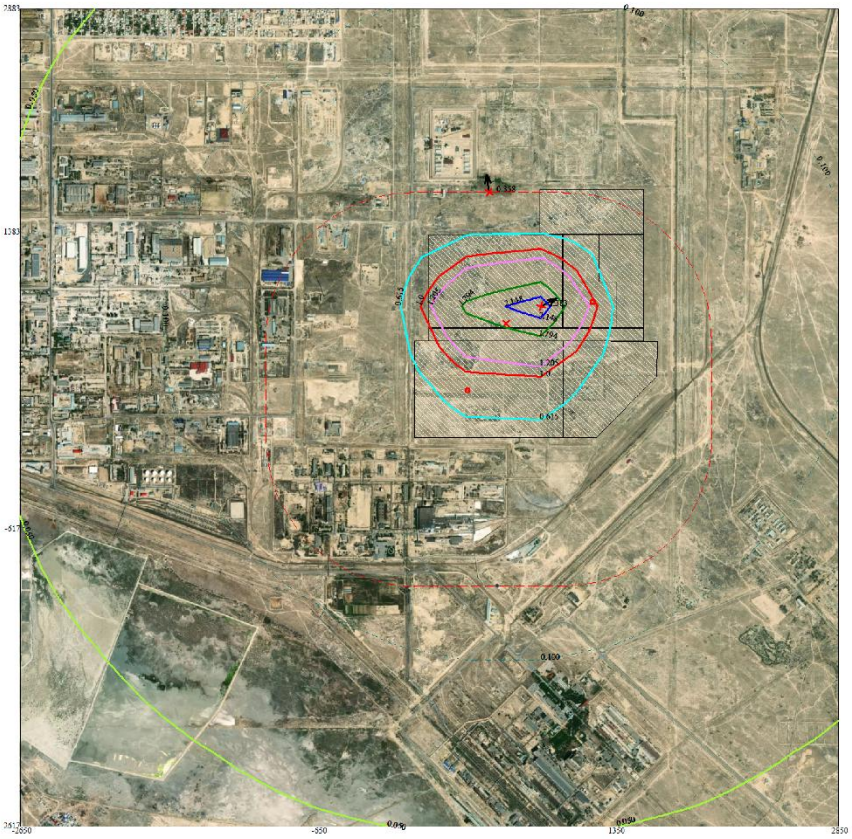
Изолинии в долях ПДК
0.013 ПДК
0.026 ПДК
0.039 ПДК
0.046 ПДК
0.050 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.05153 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 1.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





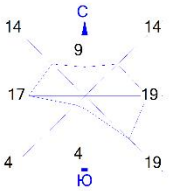
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

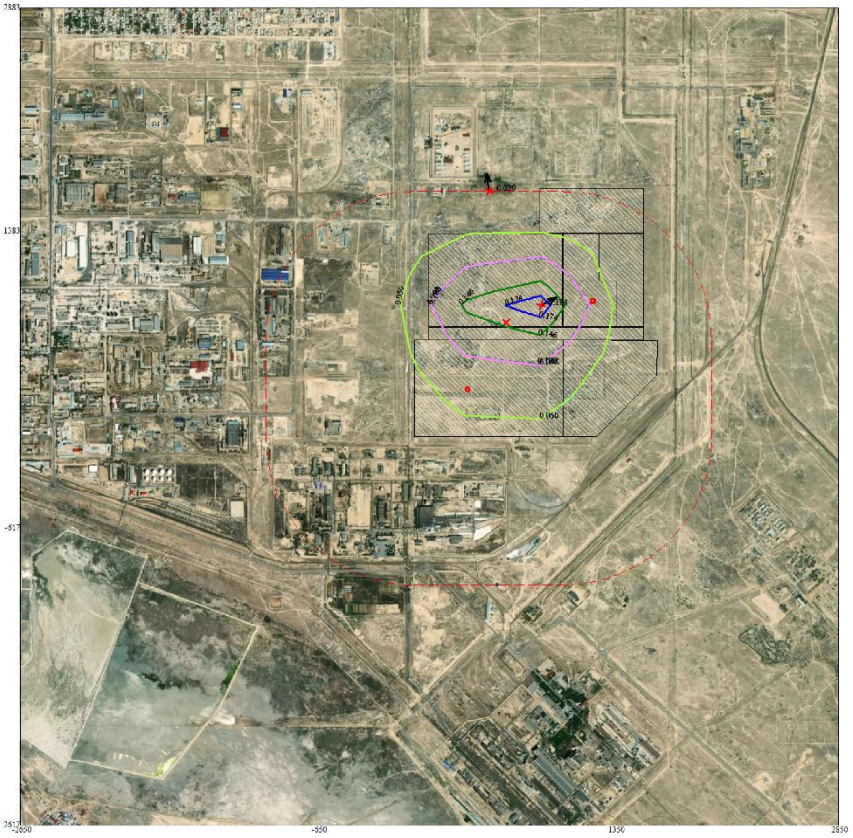
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.615 ПДК
1.0 ПДК
1.205 ПДК
1.794 ПДК
2.148 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 2.3834512 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





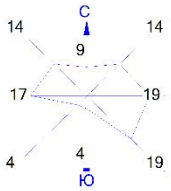
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.098 ПДК
0.100 ПДК
0.146 ПДК
0.174 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1936554 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0309 Бор аморфный (158*)





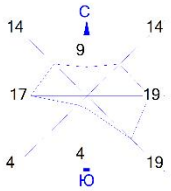
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

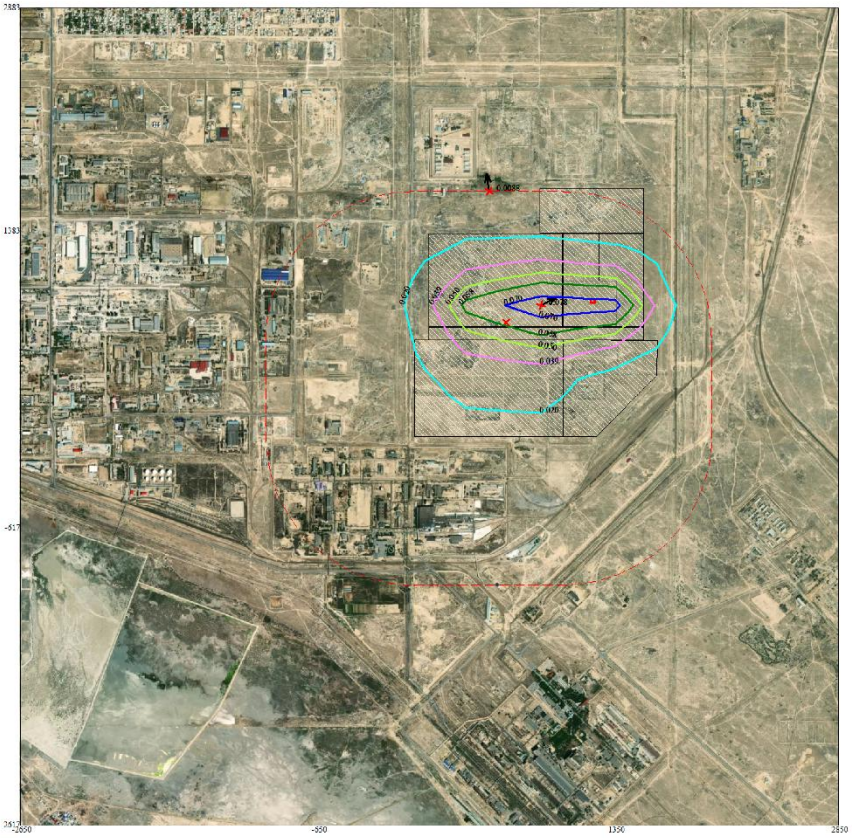
Изолинии в долях ПДК
0.012 ПДК
0.025 ПДК
0.037 ПДК
0.045 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0494919 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 1.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





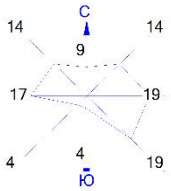
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

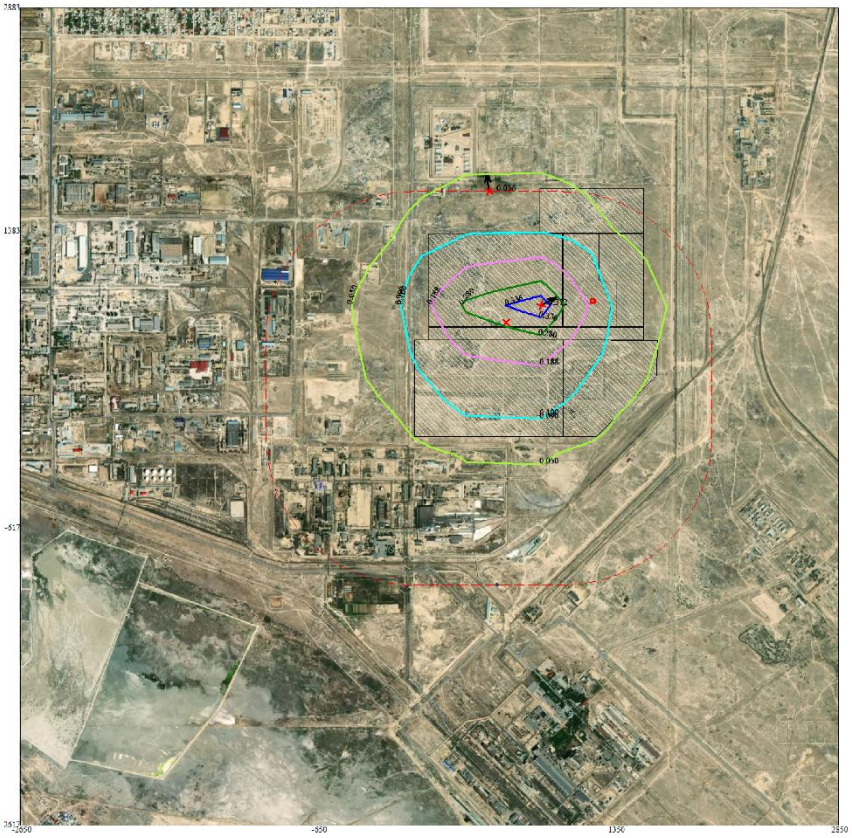
Изолинии в долях ПДК
0.020 ПДК
0.039 ПДК
0.050 ПДК
0.058 ПДК
0.070 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0777935 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





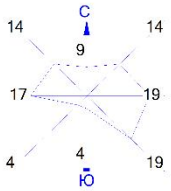
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

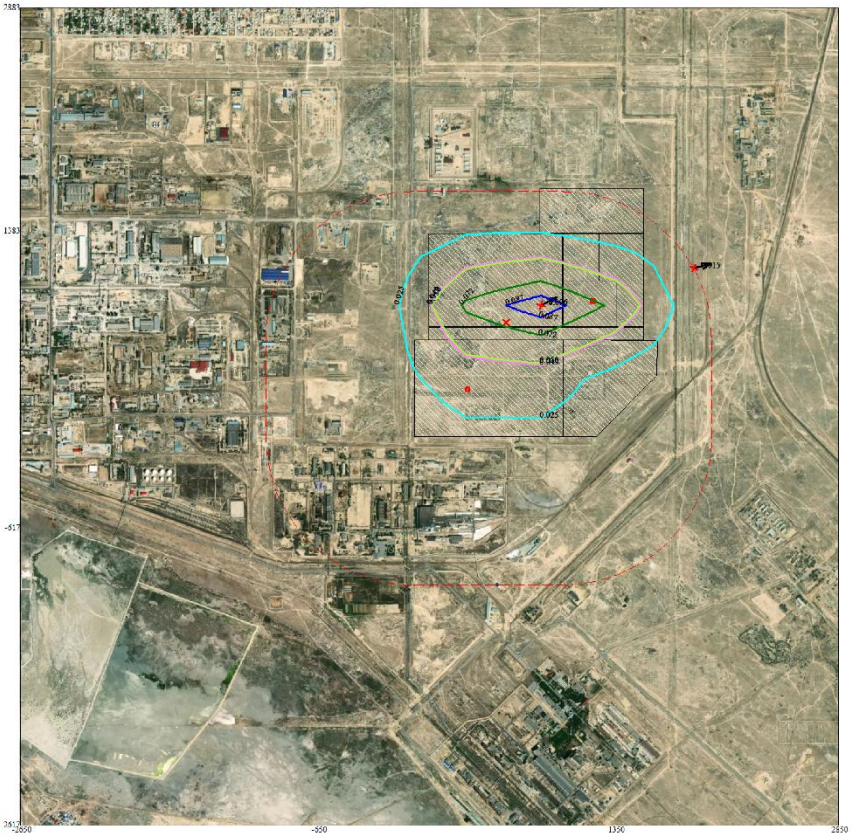
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.336 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.3724142 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





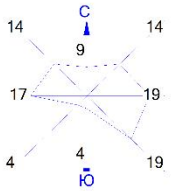
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК
0.072 ПДК
0.087 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.096207 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)





Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.045 ПДК
0.050 ПДК
0.089 ПДК
0.100 ПДК
0.133 ПДК
0.160 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1773769 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)





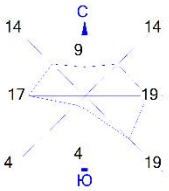
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

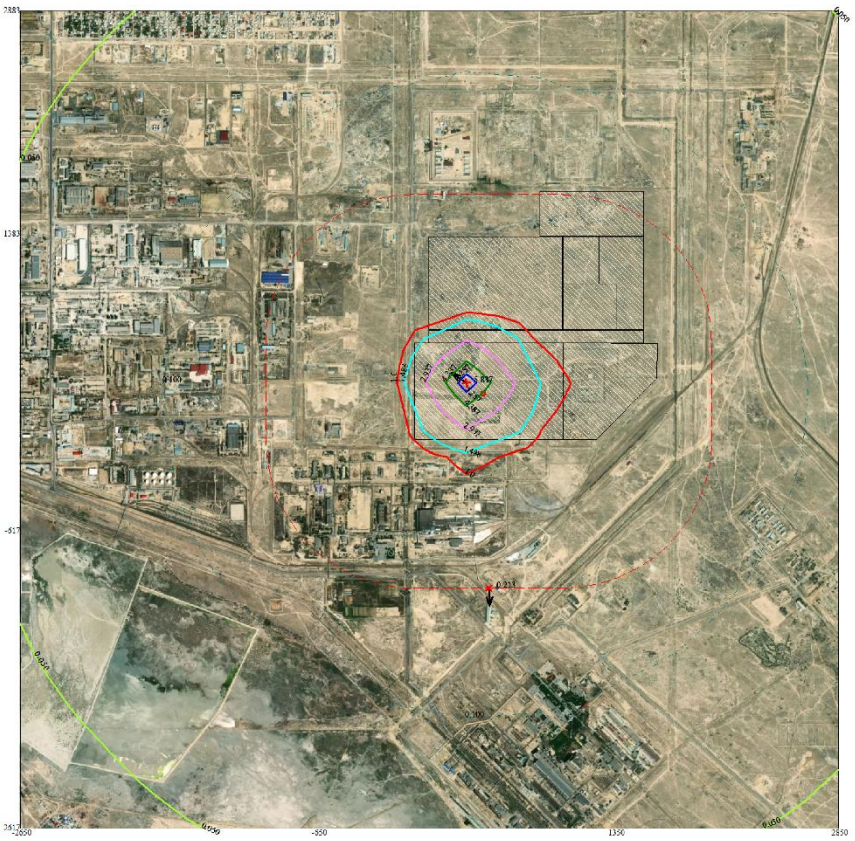
Изолинии в долях ПДК
- 0.0097 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.035 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0385362 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 1.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





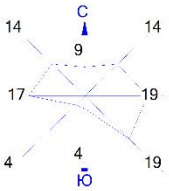
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

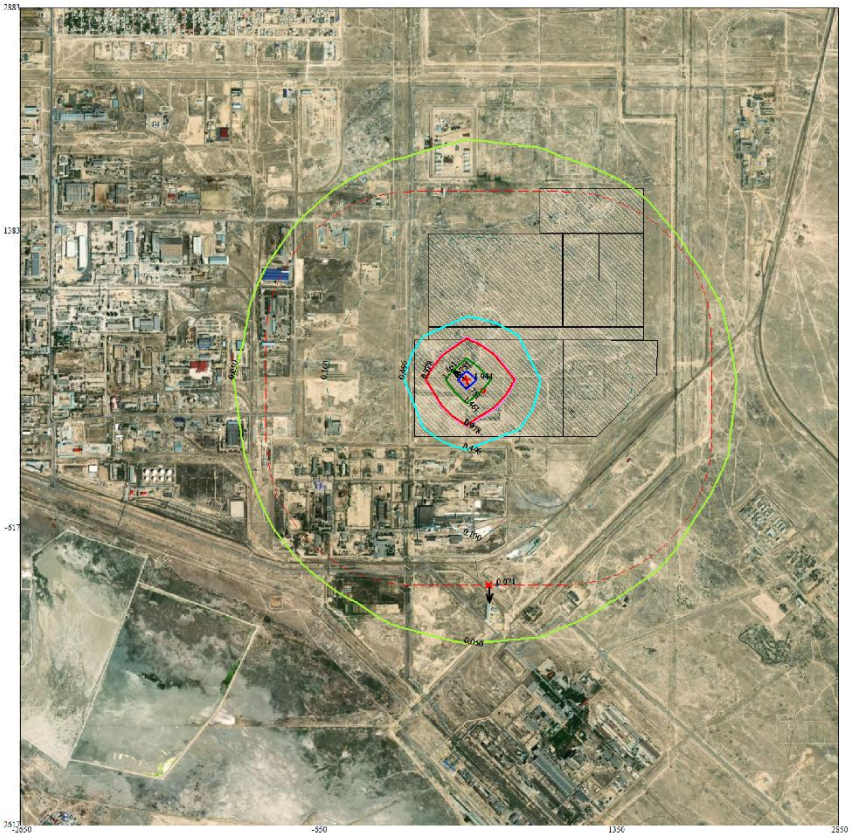
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.488 ПДК
2.937 ПДК
4.387 ПДК
5.257 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 5.8365874 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





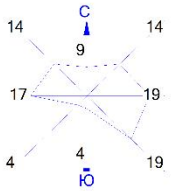
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

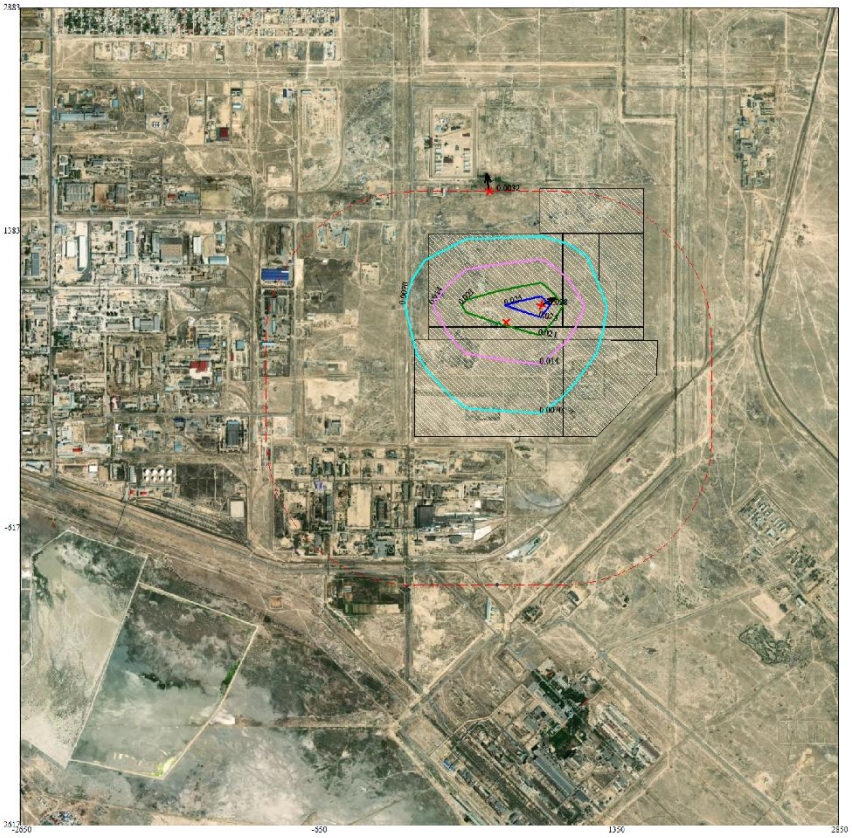
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.496 ПДК
0.978 ПДК
1.0 ПДК
1.461 ПДК
1.751 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.9439065 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





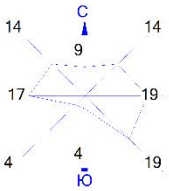
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

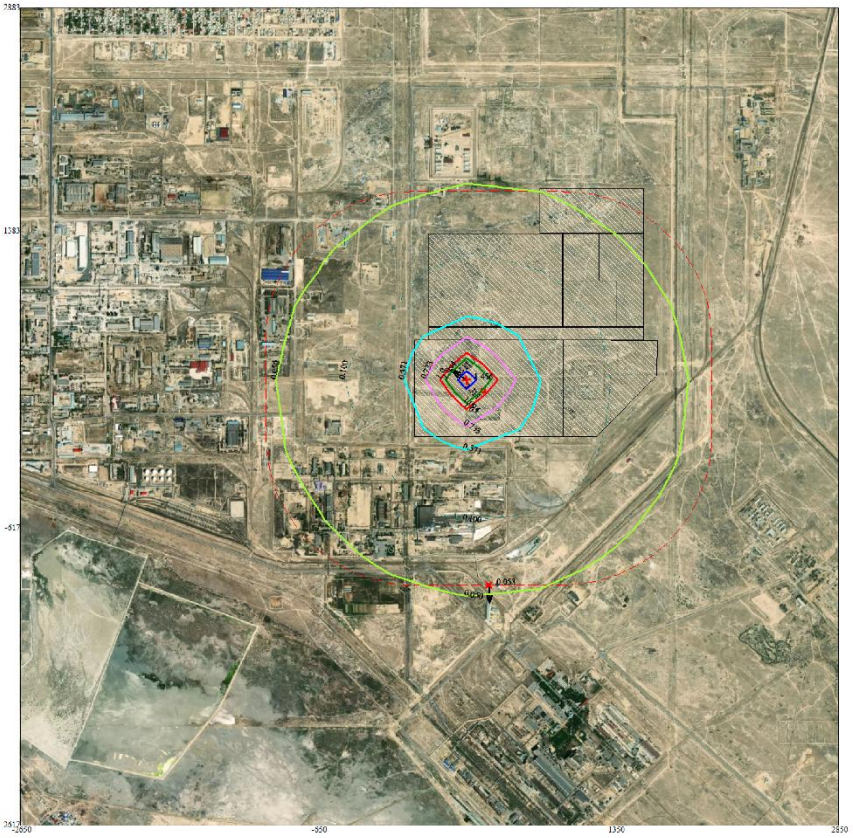
Изолинии в долях ПДК
0.0070 ПДК
0.014 ПДК
0.021 ПДК
0.025 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0279017 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





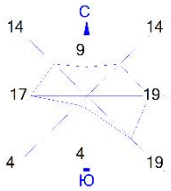
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.371 ПДК
0.733 ПДК
1.0 ПДК
1.094 ПДК
1.311 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.4555453 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)





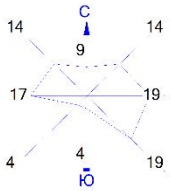
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0080 ПДК
0.016 ПДК
0.024 ПДК
0.028 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0312692 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)





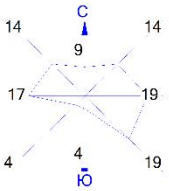
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

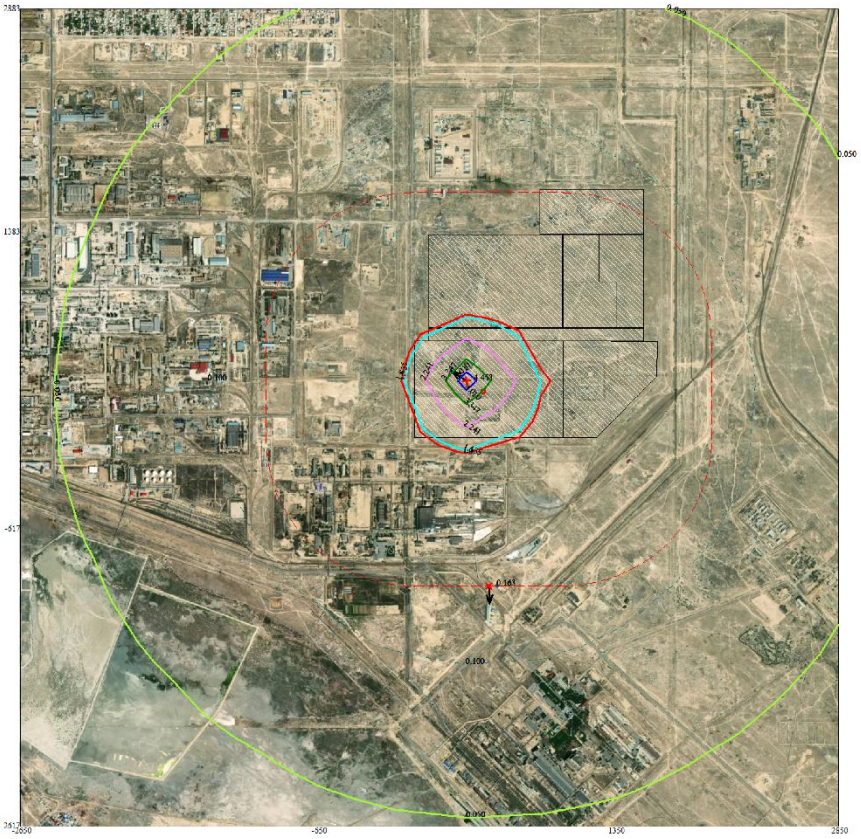
Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.023 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.046115 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





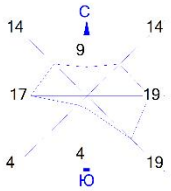
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

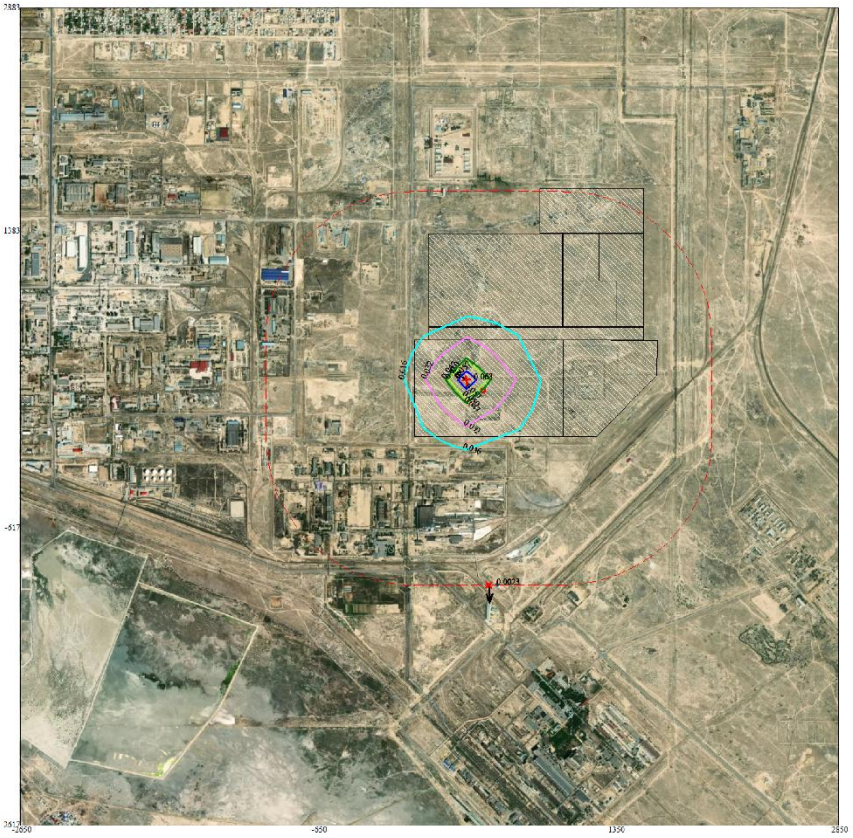
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.135 ПДК
- 2.241 ПДК
- 3.347 ПДК
- 4.010 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 4.4526916 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1240 Этилацетат (674)





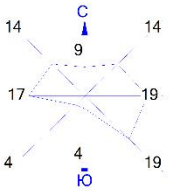
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

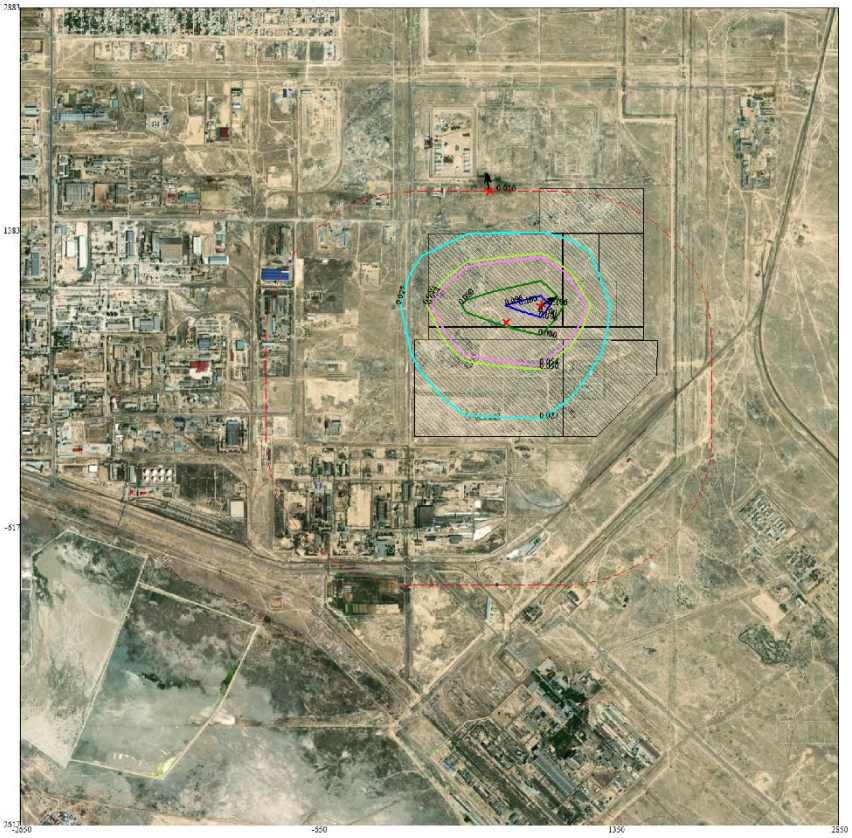
Изолинии в долях ПДК
0.016 ПДК
0.032 ПДК
0.047 ПДК
0.050 ПДК
0.057 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0630651 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





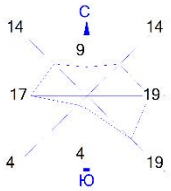
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

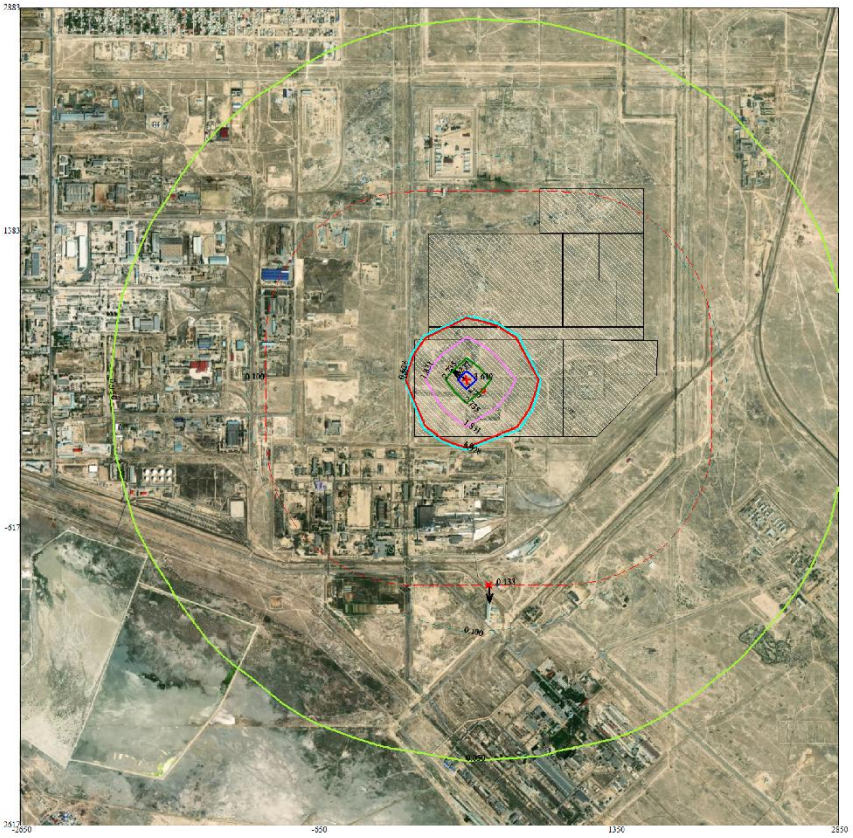
Изолинии в долях ПДК
0.027 ПДК
0.050 ПДК
0.054 ПДК
0.080 ПДК
0.096 ПДК
0.100 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1064174 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





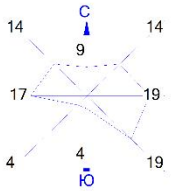
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

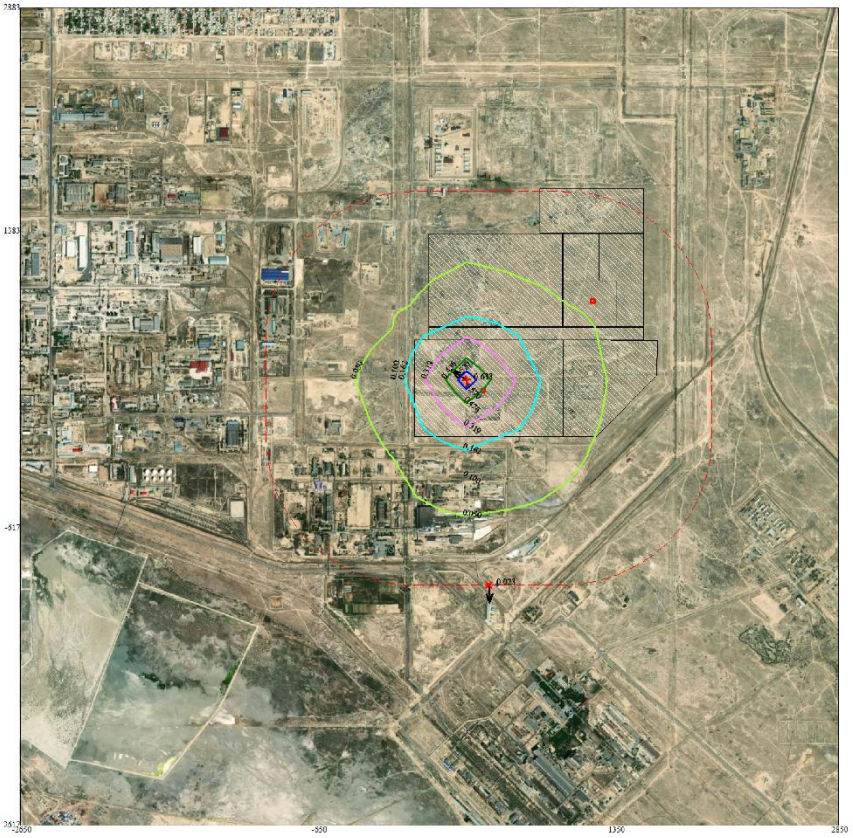
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.928 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.831 ПДК
- 2.735 ПДК
- 3.277 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 3.638618 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





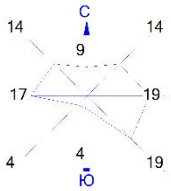
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

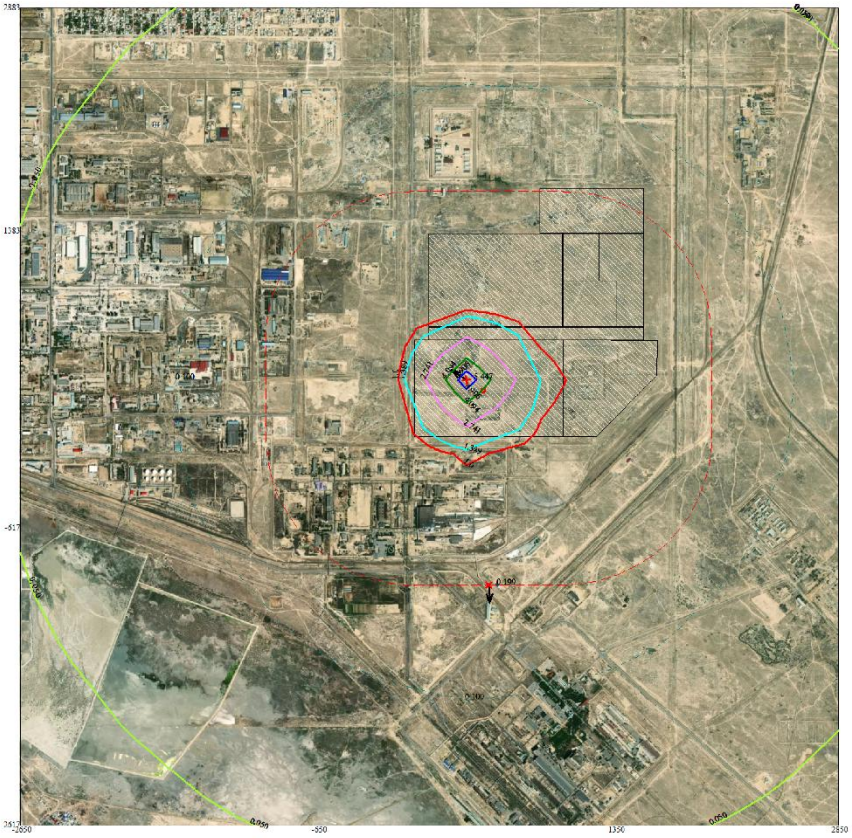
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.162 ПДК
0.319 ПДК
0.476 ПДК
0.570 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.6330547 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)





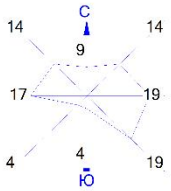
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

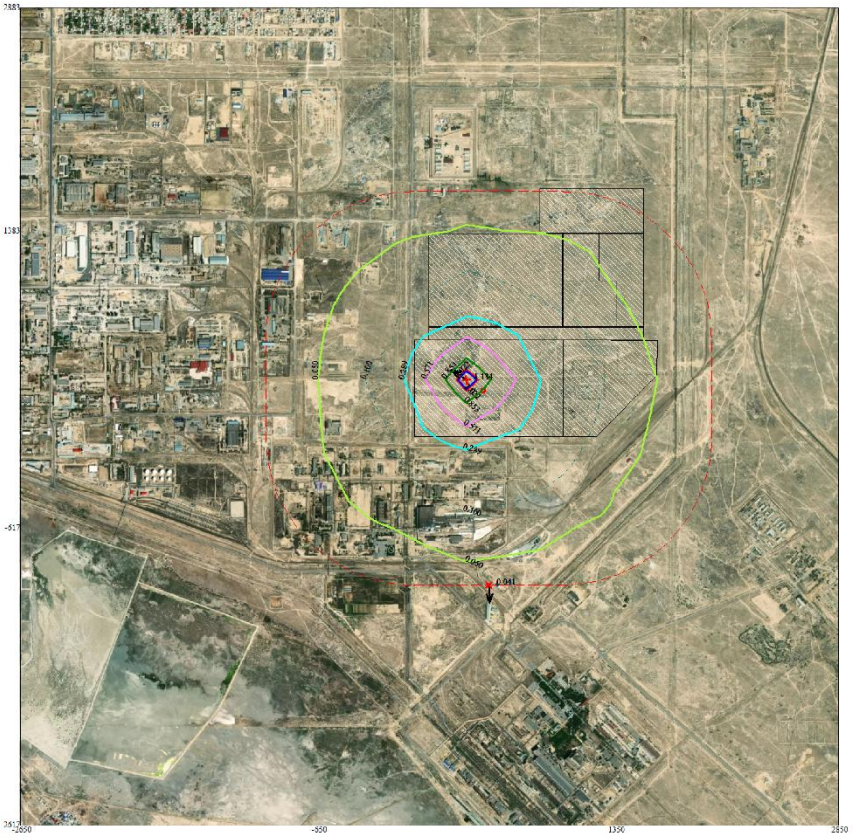
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.389 ПДК
2.741 ПДК
4.094 ПДК
4.906 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 5.446804 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)





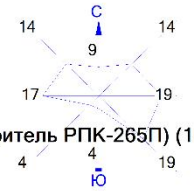
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

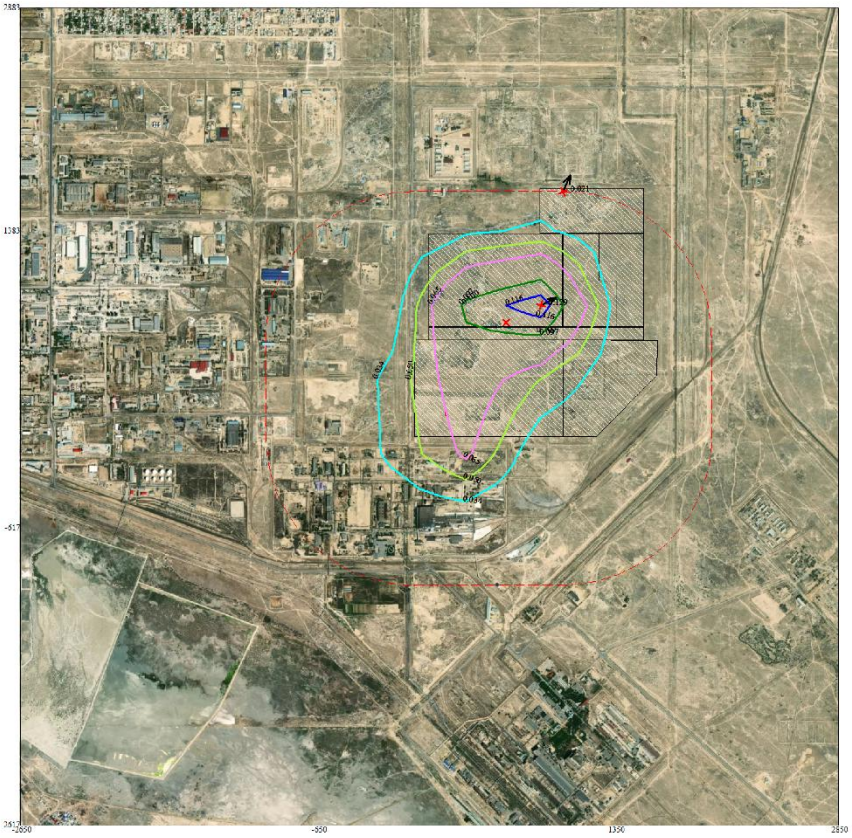
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.289 ПДК
0.571 ПДК
0.853 ПДК
1.0 ПДК
1.022 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.1344697 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 2.46 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





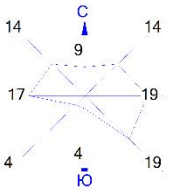
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

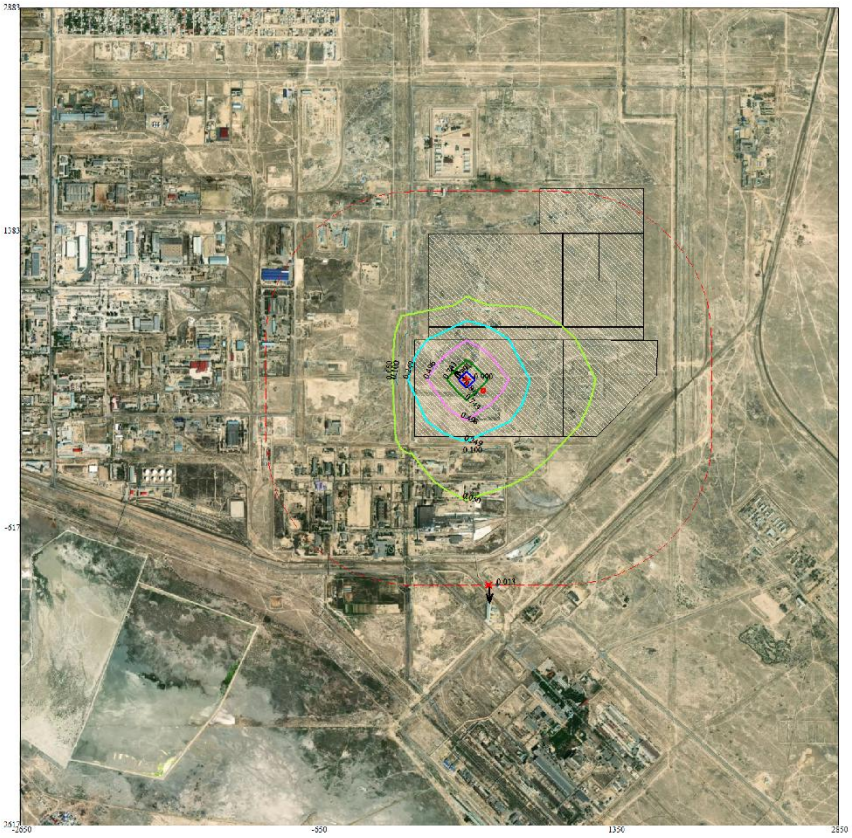
Изолинии в долях ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1285714 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





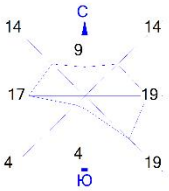
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.249 ПДК
- 0.496 ПДК
- 0.743 ПДК
- 0.891 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.9898815 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 123° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



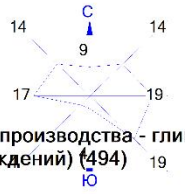


Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

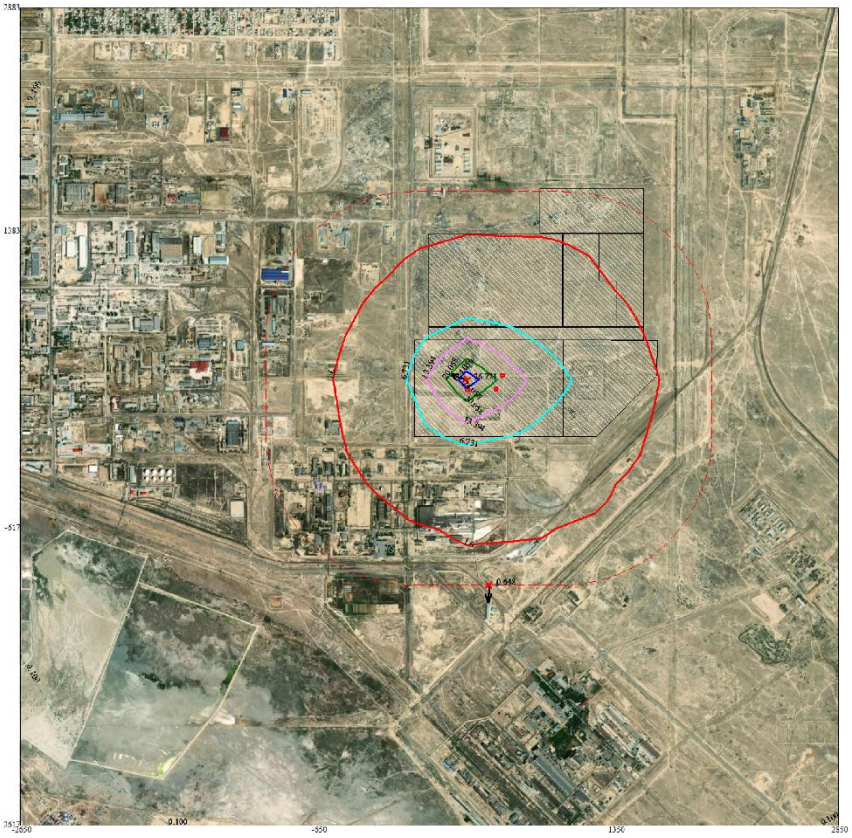
Изолинии в долях ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК
0.097 ПДК
0.100 ПДК
0.146 ПДК
0.175 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1938547 ПДК достигается в точке x= 1350 y= 1383
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.



Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



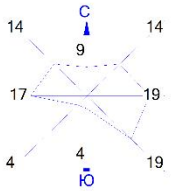
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

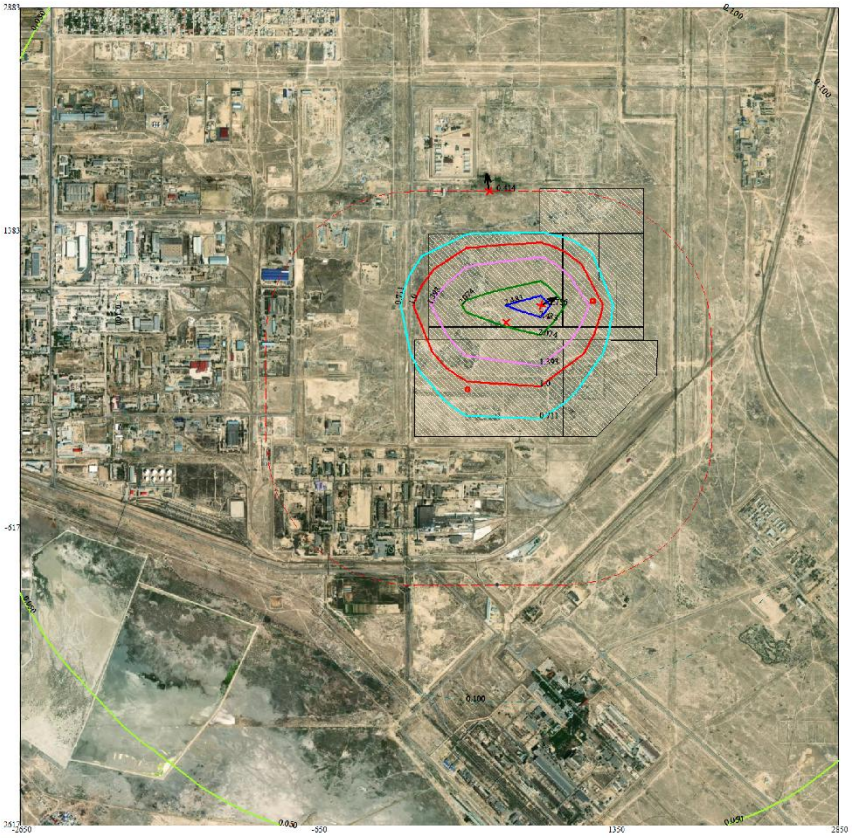
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
6.731 ПДК
13.394 ПДК
20.058 ПДК
24.056 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 26.7214832 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





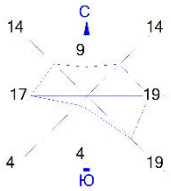
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

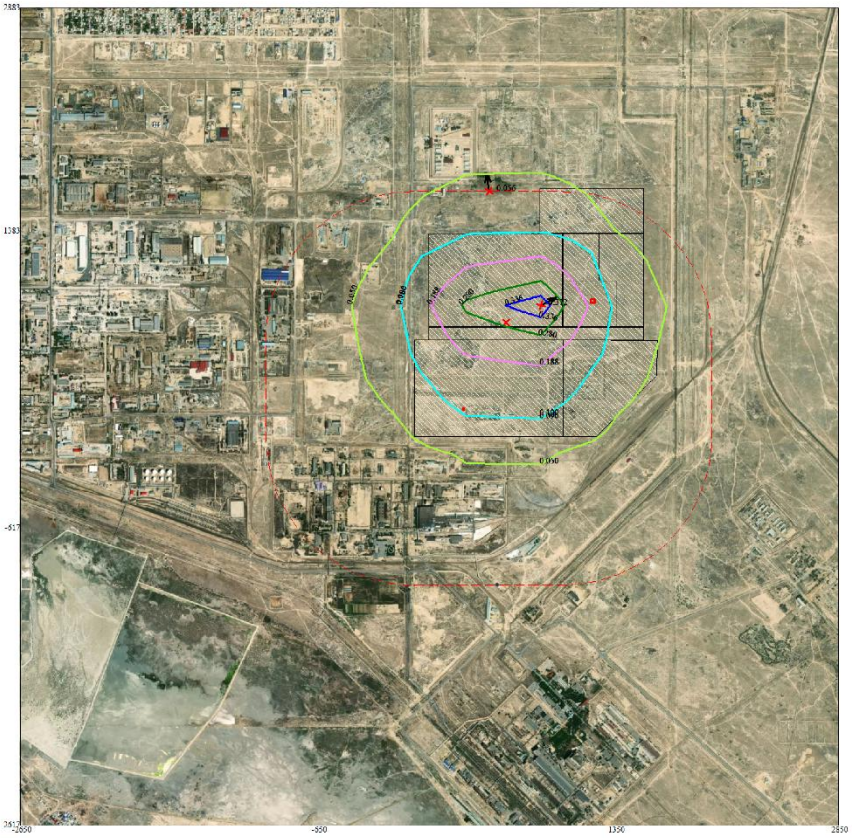
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.711 ПДК
1.0 ПДК
1.393 ПДК
2.074 ПДК
2.483 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 2.7558656 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6035 0184+0330





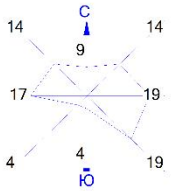
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

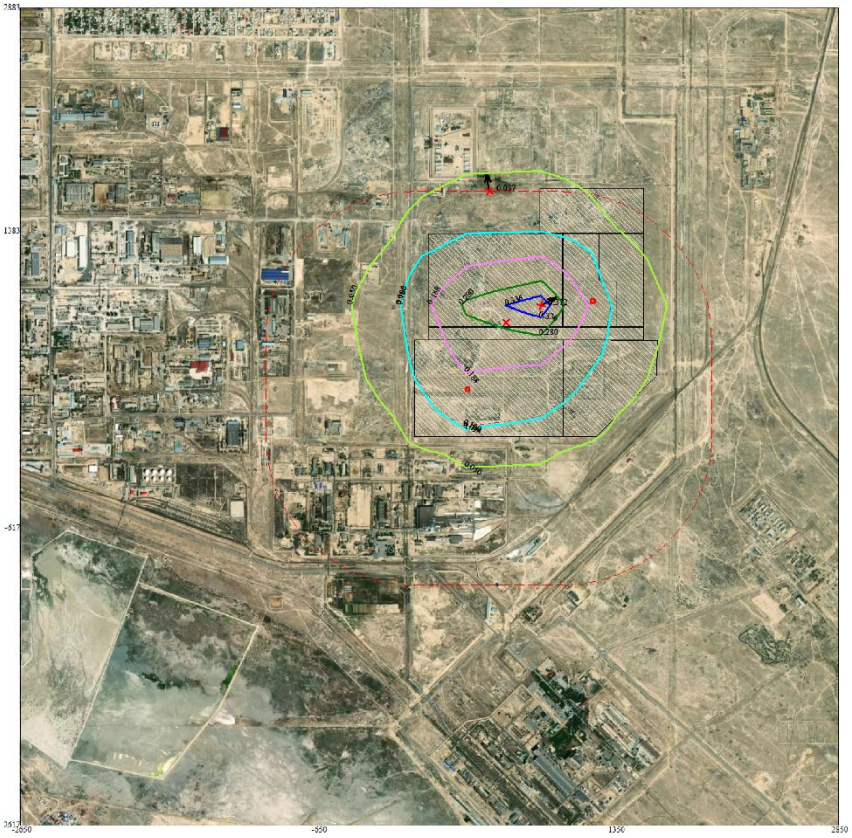
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.096 ПДК
0.100 ПДК
0.188 ПДК
0.280 ПДК
0.336 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.3724143 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





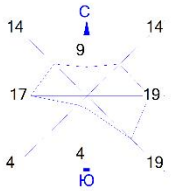
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

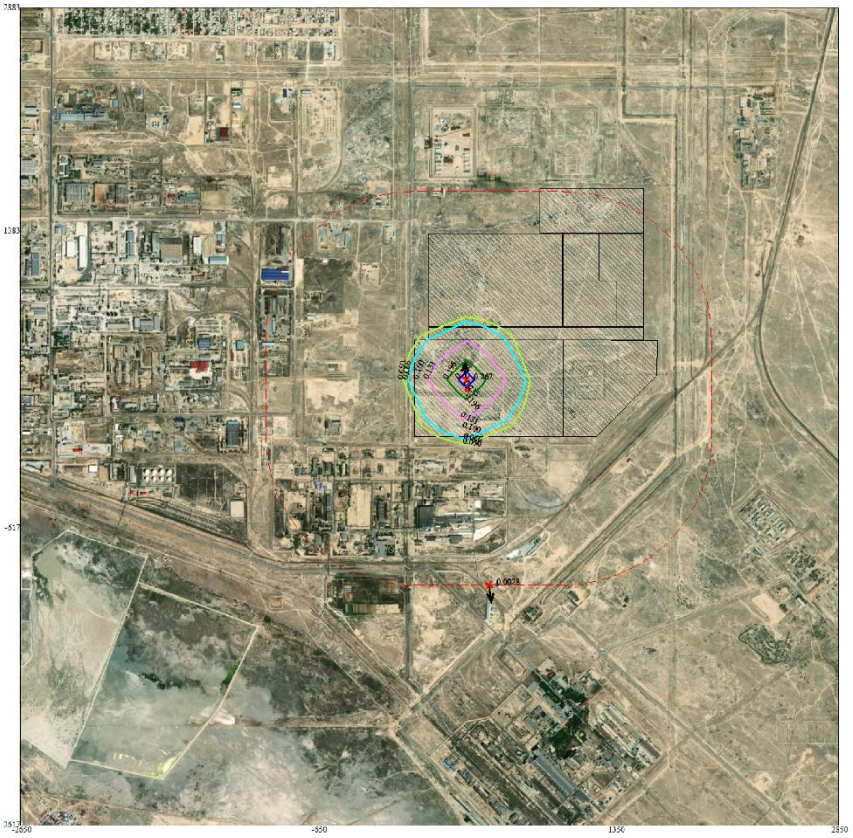
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.096 ПДК
0.100 ПДК
0.188 ПДК
0.280 ПДК
0.336 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.3724143 ПДК достигается в точке x= 850 y= 883
При опасном направлении 244° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Город : 200 г. Актау
Объект : 1000 ТОО KazAzot Prime - Период строительства Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.066 ПДК
0.100 ПДК
0.131 ПДК
0.196 ПДК
0.235 ПДК

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.2615781 ПДК достигается в точке x= 350 y= 383
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5500 м, высота 5500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 12*12
Расчёт на существующее положение.

Приложение 10. Протокол расчета рассеивания в период эксплуатации

1 вариант

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Актау
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 3.6 м/с
   Температура летняя = 31.6 град.С
   Температура зимняя = -3.3 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
2	6309	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.003800 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.017921 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103641.0 м,  Y= 71587.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0096957 доли ПДКмр|
                                     |       0.0038783 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   245 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1|   0.001900|   0.0096957 | 100.00 | 100.00 |    5.1029778  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000936 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000375 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1|   0.001900|   0.0000555 |  59.23 |  59.23 |  0.029185446  |
|  2 | 6309 | П1|   0.001900|   0.0000382 |  40.77 | 100.00 |  0.020091502  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102263.3 м,  Y= 71416.3 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004028 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001611 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

```
|  1 | 6110 | П1|   0.001900|   0.0002580 |  64.06 |  64.06 |  0.135796577  |
|  2 | 6309 | П1|   0.001900|   0.0001447 |  35.94 | 100.00 |  0.076177530  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0003000
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0003000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6110 |    0.000300| П1 |   3.214487 |   0.50   |     5.7  |
|   2 | 6309 |    0.000300| П1 |   3.214487 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000600 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     6.428974 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0612357 доли ПДКмр|
                                     |       0.0006124 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   245 град.

```
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0612357 | 100.00 | 100.00 |  204.1190643  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005913 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000059 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0003502 |  59.23 |  59.23 |    1.1674176  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.0002411 |  40.77 | 100.00 |  0.803659976  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102263.3 м,  Y= 71416.3 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025437 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000254 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0016296 |  64.06 |  64.06 |    5.4318628  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.0009141 |  35.94 | 100.00 |    3.0471008  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
                ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0115  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                              1.0 1.00 0  0.0000262
 0116  Т     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                              1.0 1.00 0  0.0000262
 0117  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                              1.0 1.00 0  0.0000262
```

0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66	1.0	1.00	0	0.0000262
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39	1.0	1.00	0	0.0000262
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39	1.0	1.00	0	0.0000262
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10	1.0	1.00	0	0.0000262
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34	1.0	1.00	0	0.0000262
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10	1.0	1.00	0	0.0000262
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10	1.0	1.00	0	0.0000262
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70	1.0	1.00	0	0.0000262
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10	1.0	1.00	0	0.0000262
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26	1.0	1.00	0	0.0000262
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42	1.0	1.00	0	0.0000262
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26	1.0	1.00	0	0.0000262
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26	1.0	1.00	0	0.0000262
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02	1.0	1.00	0	0.0000262
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87	1.0	1.00	0	0.0000262
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03	1.0	1.00	0	0.0000262
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11	1.0	1.00	0	0.0000262
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95	1.0	1.00	0	0.0000262
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11	1.0	1.00	0	0.0000262
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11	1.0	1.00	0	0.0000262
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95	1.0	1.00	0	0.0000262
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11	1.0	1.00	0	0.0000262
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59	1.0	1.00	0	0.0000262
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99	1.0	1.00	0	0.0000262
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00	1.0	1.00	0	0.0000131
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33	1.0	1.00	0	0.0000262
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43	1.0	1.00	0	0.0000262
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84	1.0	1.00	0	0.0000262
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23	1.0	1.00	0	0.0000262
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33	1.0	1.00	0	0.0000262
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43	1.0	1.00	0	0.0000262
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64	1.0	1.00	0	0.0000262
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23	1.0	1.00	0	0.0000262

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
   ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
2	0116	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
3	0117	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
4	0118	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
5	0119	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
6	0120	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
7	0121	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
8	0122	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
9	0123	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
10	0124	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
11	0125	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
12	0126	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
13	0127	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
14	0128	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
15	0129	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
16	0130	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
17	0131	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
18	0132	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
19	0133	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
20	0134	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
21	0135	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
22	0136	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
23	0137	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
24	0138	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
25	0139	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
26	0140	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
27	0141	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
28	0405	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
29	0406	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
30	0407	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
31	0408	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
32	0409	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
33	0410	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0

34	0411	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
35	0412	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
36	0413	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
37	0414	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
38	0415	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
39	0514	0.000026	T	0.000016	163.07	785.2
40	0515	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
41	0516	0.000026	T	0.004071	0.81	52.4
42	0517	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
43	0518	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
44	0519	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
45	0520	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
46	0521	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.001061 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.261617 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0401665 доли ПДКмр|
| 0.0004017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 1.08 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0141	T	0.00002620	0.0017676	4.40	4.40	67.4656677
2	0140	T	0.00002620	0.0017552	4.37	8.77	66.9929504
3	0139	T	0.00002620	0.0017400	4.33	13.10	66.4115067
4	0138	T	0.00002620	0.0017150	4.27	17.37	65.4574203
5	0137	T	0.00002620	0.0016944	4.22	21.59	64.6707153
6	0136	T	0.00002620	0.0016767	4.17	25.76	63.9960632
7	0135	T	0.00002620	0.0016608	4.13	29.90	63.3901749
8	0134	T	0.00002620	0.0016400	4.08	33.98	62.5938225
9	0133	T	0.00002620	0.0016212	4.04	38.02	61.8763771
10	0132	T	0.00002620	0.0015978	3.98	42.00	60.9858780
11	0131	T	0.00002620	0.0015753	3.92	45.92	60.1250305
12	0129	T	0.00002620	0.0015564	3.87	49.79	59.4037399
13	0130	T	0.00002620	0.0015564	3.87	53.67	59.4037399
14	0128	T	0.00002620	0.0015349	3.82	57.49	58.5821609
15	0127	T	0.00002620	0.0015186	3.78	61.27	57.9609375
16	0122	T	0.00002620	0.0014437	3.59	64.86	55.1031570
17	0124	T	0.00002620	0.0014350	3.57	68.44	54.7727318
18	0123	T	0.00002620	0.0014152	3.52	71.96	54.0159035
19	0115	T	0.00002620	0.0013253	3.30	75.26	50.5830421
20	0116	T	0.00002620	0.0013069	3.25	78.51	49.8814888
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0315362	78.51		
	Суммарный вклад остальных =			0.0086303	21.49 (26 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014166 доли ПДКмр|
| 0.0000142 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00002620	0.0000433	3.06	3.06	1.6521118
2	0140	T	0.00002620	0.0000432	3.05	6.11	1.6498332
3	0138	T	0.00002620	0.0000432	3.05	9.16	1.6491452
4	0137	T	0.00002620	0.0000432	3.05	12.20	1.6473058
5	0141	T	0.00002620	0.0000432	3.05	15.25	1.6472446
6	0136	T	0.00002620	0.0000431	3.04	18.29	1.6453024
7	0135	T	0.00002620	0.0000430	3.04	21.33	1.6430436
8	0134	T	0.00002620	0.0000430	3.03	24.37	1.6408752
9	0133	T	0.00002620	0.0000429	3.03	27.40	1.6382759
10	0132	T	0.00002620	0.0000428	3.02	30.42	1.6347543
11	0131	T	0.00002620	0.0000428	3.02	33.44	1.6319624
12	0129	T	0.00002620	0.0000427	3.01	36.45	1.6297487
13	0130	T	0.00002620	0.0000427	3.01	39.47	1.6297487
14	0128	T	0.00002620	0.0000426	3.01	42.48	1.6268375
15	0127	T	0.00002620	0.0000425	3.00	45.48	1.6238502
16	0124	T	0.00002620	0.0000421	2.98	48.46	1.6087432
17	0123	T	0.00002620	0.0000420	2.97	51.42	1.6048644
18	0116	T	0.00002620	0.0000414	2.92	54.35	1.5810370
19	0122	T	0.00002620	0.0000411	2.90	57.25	1.5690435
20	0126	T	0.00002620	0.0000408	2.88	60.13	1.5591462
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0008518	60.13		
Суммарный вклад остальных =				0.0005647	39.87 (26 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049092 доли ПДКмр|
| 0.0000491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00002620	0.0001642	3.35	3.35	6.2680607
2	0126	T	0.00002620	0.0001635	3.33	6.68	6.2394228
3	0116	T	0.00002620	0.0001613	3.29	9.96	6.1580958
4	0118	T	0.00002620	0.0001596	3.25	13.21	6.0906930
5	0117	T	0.00002620	0.0001587	3.23	16.45	6.0575638
6	0123	T	0.00002620	0.0001587	3.23	19.68	6.0573936
7	0124	T	0.00002620	0.0001582	3.22	22.90	6.0399413
8	0115	T	0.00002620	0.0001579	3.22	26.12	6.0270667
9	0127	T	0.00002620	0.0001564	3.19	29.30	5.9688606
10	0128	T	0.00002620	0.0001560	3.18	32.48	5.9551511
11	0129	T	0.00002620	0.0001556	3.17	35.65	5.9379725

12	0130	T	0.00002620	0.0001556	3.17	38.82	5.9379725
13	0131	T	0.00002620	0.0001552	3.16	41.98	5.9233246
14	0122	T	0.00002620	0.0001550	3.16	45.14	5.9173317
15	0132	T	0.00002620	0.0001547	3.15	48.29	5.9058471
16	0133	T	0.00002620	0.0001542	3.14	51.43	5.8871737
17	0134	T	0.00002620	0.0001539	3.13	54.57	5.8723407
18	0135	T	0.00002620	0.0001534	3.13	57.69	5.8568182
19	0136	T	0.00002620	0.0001531	3.12	60.81	5.8441157
20	0137	T	0.00002620| 0.0001528	3.11	63.92	5.8306642
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0031381 63.92
Суммарный вклад остальных = 0.0017711 36.08 (26 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0507	T	2.0	0.10	0.710	0.0056	28.0	103439.37	71696.90				3.0	1.00	0	0.0000040
6504	П1	2.0				28.0	103398.27	71696.34	20.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000370

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0507	0.00000400	T	0.004286	0.50	5.7
2	6504	0.000037	П1	0.039645	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000041 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.043931 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0			28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000	
6309	П1	2.0			28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	6309	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 6.428974 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612357 доли ПДКмр|
| 0.0006124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00030000	0.0612357	100.00	100.00	204.1190643
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005913 доли ПДКмр|
| 0.0000059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00030000	0.0003502	59.23	59.23	1.1674176
2	6309	П1	0.00030000	0.0002411	40.77	100.00	0.803659976
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0005913	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025437 доли ПДКмр|
| 0.0000254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00030000	0.0016296	64.06	64.06	5.4318628
2	6309	П1	0.00030000	0.0009141	35.94	100.00	3.0471008

|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.0025437 100.00 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6110	П1	2.0			28.0	103455.20	71499.68		1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002000
6309	П1	2.0			28.0	103916.68	71552.99		1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6110	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7
2	6309	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7

|Суммарный Mq= 0.000400 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 2.857322 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272159 доли ПДКмр|
                                     | 0.0004082 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении 245 град.
                      и скорости ветра 9.00 м/с
~~~~~~

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-		b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0272159	100.00	100.00	136.0793915
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002628 доли ПДКмр|
| 0.0000039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-		b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0001557	59.23	59.23	0.778278530
2	6309	П1	0.00020000	0.0001072	40.77	100.00	0.535773337
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0002628	100.00	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011305 доли ПДКмр|
| 0.0000170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-		b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0007242	64.06	64.06	3.6212418
2	6309	П1	0.00020000	0.0004063	35.94	100.00	2.0314004
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0011305	100.00	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с

```
 0101  Т    45.0   3.7  9.55   99.93 124.3  103495.31   71458.08                          1.0 1.00 0    22.9900
 0112  Т    68.0   1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                          1.0 1.00 0  0.0151000
 0113  Т    64.0  0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                          1.0 1.00 0  0.0151000
 0114  Т    30.0  0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                          1.0 1.00 0  0.0151000
 0212  Т     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.1032500
 0301  Т    79.4   2.1 12.49   43.26 127.0  103958.52   71535.72                          1.0 1.00 0   7.782050
 0304  Т    11.6   1.0 0.760  0.5969  33.0  103959.13   71539.41                          1.0 1.00 0  0.2000000
 0511  Т    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71733.88                          1.0 1.00 0   5.780000
 0512  Т    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71690.80                          1.0 1.00 0   5.780000
 6110  П1    2.0                     28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001000
 6309  П1    2.0                     28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001000
 6314  П1    2.0                     28.0  104048.00   71555.88       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0091220
 6519  П1    2.0                     28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0101 |   22.990000| Т  |   0.445031 |   4.45  |   826.2  |
|   2 | 0112 |    0.015100| Т  |   0.000059 |   8.86  |  1714.1  |
|   3 | 0113 |    0.015100| Т  |   0.000100 |   6.24  |  1329.8  |
|   4 | 0114 |    0.015100| Т  |   0.000317 |   9.86  |   849.5  |
|   5 | 0212 |    0.103250| Т  |   0.238624 |  15.17  |   126.1  |
|   6 | 0301 |    7.782050| Т  |   0.075338 |   2.64  |  1063.6  |
|   7 | 0304 |    0.200000| Т  |   1.860852 |   0.50  |    35.1  |
|   8 | 0511 |    5.780000| Т  |   0.151669 |   4.27  |   723.8  |
|   9 | 0512 |    5.780000| Т  |   0.151669 |   4.27  |   723.8  |
|  10 | 6110 |    0.000100| П1 |   0.017858 |   0.50  |    11.4  |
|  11 | 6309 |    0.000100| П1 |   0.017858 |   0.50  |    11.4  |
|  12 | 6314 |    0.009122| П1 |   1.629031 |   0.50  |    11.4  |
|  13 | 6519 |    0.001400| П1 |   0.250016 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=   42.691322 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     4.838422 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.86 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

```
-------------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    | Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
-------------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=96642, Y=71677                                                 |
|  0301  |   0.0626000|   0.0475000|   0.0499000|   0.0484000|   0.0441000|
|        |   0.3130000|   0.2375000|   0.2495000|   0.2420000|   0.2205000|
-------------------------------------------------------------------------------
```

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104141.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1326383 доли ПДКмр|
| 0.2265277 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.3130000	27.63 (Вклад источников 72.37%)			
1	0304	T	0.2000	0.4269580	52.09	52.09	2.1347897
2	6314	П1	0.009122	0.1954101	23.84	75.93	21.4218483
3	0101	T	22.9900	0.1623809	19.81	95.74	0.007063110
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.7847490		95.74	
Суммарный вклад остальных =				0.0348893		4.26 (10 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5996856 доли ПДКмр|
| 0.1199371 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.3130000	52.19 (Вклад источников 47.81%)			
1	0101	T	22.9900	0.1432126	49.95	49.95	0.006229344
2	0512	T	5.7800	0.0489615	17.08	67.03	0.008470852
3	0511	T	5.7800	0.0487808	17.02	84.05	0.008439576
4	0301	T	7.7821	0.0345234	12.04	96.09	0.004436281
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.2754782		96.09	
Суммарный вклад остальных =				0.0112074		3.91 (9 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8764349 доли ПДКмр|
| 0.1752870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 4.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2495000	28.47 (Вклад источников 71.53%)			

1	0101	T	22.9900	0.3773811	60.19	60.19	0.016415013
2	0512	T	5.7800	0.0990161	15.79	75.99	0.017130814
3	0511	T	5.7800	0.0910349	14.52	90.51	0.015749991
4	0301	T	7.7821	0.0322329	5.14	95.65	0.004141959

|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) = 0.5996651 95.65 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0272698 4.35 (9 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0005000
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0005000
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0005000
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0005000
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0005000
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0005000
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0005000
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0005000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0005000
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0005000
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0451000
6301	П1	2.0				28.0	103945.57	71557.02	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6302	П1	2.0				28.0	103943.99	71553.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000
6306	П1	2.0				28.0	104049.00	71536.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6307	П1	2.0				28.0	104059.73	71536.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6308	П1	2.0				28.0	104051.74	71536.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6313	П1	2.0				28.0	103943.74	71537.36	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0274440
6414	П1	2.0				28.0	103927.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0941000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
2	0116	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
3	0117	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
4	0118	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
5	0119	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
6	0120	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
7	0121	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
8	0122	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
9	0123	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
10	0124	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
11	0125	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
12	0126	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
13	0127	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
14	0128	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
15	0129	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
16	0130	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
17	0131	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
18	0132	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
19	0133	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
20	0134	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
21	0135	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
22	0136	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
23	0137	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
24	0138	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
25	0139	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
26	0140	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
27	0141	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
28	0405	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
29	0406	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
30	0407	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
31	0408	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
32	0409	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
33	0410	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
34	0411	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
35	0412	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
36	0413	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
37	0414	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
38	0415	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
39	0514	0.000500	T	0.000008	163.07	785.2
40	0515	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
41	0516	0.000500	T	0.001942	0.81	52.4
42	0517	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
43	0518	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
44	0519	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
45	0520	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
46	0521	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
47	6232	0.045100	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.003000	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.006700	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000056	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.027444	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000100	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.094100	П1	8.402311	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.206045 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 16.474846 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:25
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
   ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103641.0 м,  Y= 71587.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6078199 доли ПДКмр|
                                     |       0.2431280 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   117 град.
                        и скорости ветра  1.10 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6232 | П1|     0.0451|   0.4731064 |  77.84 |  77.84 |   10.4901648  |
|  2 | 6422 | П1|     0.0941|   0.1226788 |  20.18 |  98.02 |    1.3037070  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.5957853    98.02                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0120347     1.98 (54 источника)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0151856 доли ПДКмр|
                                     |       0.0060743 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   154 град.
                        и скорости ветра  2.67 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6422 | П1|     0.0941|   0.0076713 |  50.52 |  50.52 |  0.081522845  |
|  2 | 6232 | П1|     0.0451|   0.0037395 |  24.63 |  75.14 |  0.082915589  |
|  3 | 6314 | П1|     0.0274|   0.0020877 |  13.75 |  88.89 |  0.076073036  |
|  4 | 6307 | П1|   0.006700|   0.0005046 |   3.32 |  92.21 |  0.075315028  |
|  5 | 6302 | П1|   0.003000|   0.0002523 |   1.66 |  93.87 |  0.084109992  |
|  6 | 6301 | П1|   0.002200|   0.0001849 |   1.22 |  95.09 |  0.084053047  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   0.0144404    95.09                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007452     4.91 (50 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:25
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=105136.1 м,  Y= 71508.6 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0496360 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.0198544 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6422 | П1|     0.0941|   0.0256328 |  51.64 |  51.64 |  0.272400051  |
|  2 | 6232 | П1|     0.0451|   0.0099246 |  19.99 |  71.64 |  0.220058665  |
|  3 | 6314 | П1|     0.0274|   0.0081858 |  16.49 |  88.13 |  0.298271447  |
|  4 | 6307 | П1|   0.006700|   0.0020526 |   4.14 |  92.26 |  0.306358874  |
|  5 | 6302 | П1|   0.003000|   0.0008118 |   1.64 |  93.90 |  0.270585716  |
|  6 | 6308 | П1|   0.002200|   0.0006681 |   1.35 |  95.24 |  0.303695351  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   0.0472757    95.24                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0023603     4.76 (50 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0115  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0116  Т     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0117  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0118  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0119  Т     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0120  Т     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0121  Т     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0122  Т     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0123  Т     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0124  Т     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0125  Т     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0126  Т     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0127  Т     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0128  Т     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0129  Т     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0130  Т     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0131  Т     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0132  Т     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0133  Т     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0134  Т     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0135  Т     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0136  Т     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0137  Т     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0138  Т     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0139  Т     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0140  Т     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0141  Т     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0201  Т    60.0  0.35 0.290  0.0279  30.0  103656.00   71538.00                              1.0 1.00 0  0.0008000
 0208  Т    30.0  0.30  3.86  0.2728  30.0  103673.00   71555.00                              1.0 1.00 0  0.0082000
 0301  Т    79.4   2.1 12.49   43.26 127.0  103958.52   71535.72                              1.0 1.00 0  0.8646722
 0401  Т    82.0   3.3 11.98   102.5  28.0  103966.00   71623.00                              1.0 1.00 0   5.123000
 0405  Т    10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0406  Т    10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0407  Т    10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0408  Т    10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0409  Т    10.0  0.25  2.94  0.1444  26.0  103814.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0410  Т    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103816.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0411  Т    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103818.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0412  Т    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0413  Т    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0414  Т    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0415  Т    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0514  Т     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0515  Т     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0516  Т     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0517  Т     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0518  Т     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0519  Т     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0520  Т     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                              1.0 1.00 0  0.0000492
 0521  Т     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                              1.0 1.00 0  0.0000492
 6101  П1    2.0                      28.0  103417.68   71520.44       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000033
 6102  П1    2.0                      28.0  103417.95   71481.51       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000700
 6103  П1    2.0                      28.0  103316.22   71473.69       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055400
 6104  П1    2.0                      28.0  103316.95   71463.59       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6105  П1    2.0                      28.0  103354.77   71519.25       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6106  П1    2.0                      28.0  103351.00   71479.80       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6107  П1    2.0                      28.0  103348.01   71277.44       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0111111
 6108  П1    2.0                      28.0  103442.39   71277.26       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
```

6109	П1	2.0	28.0	103429.10	71277.08	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6122	П1	2.0	28.0	103448.66	71227.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6123	П1	2.0	28.0	103443.40	71281.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000100
6128	П1	2.0	28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1990520
6129	П1	2.0	28.0	103440.56	71557.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1996799
6201	П1	2.0	28.0	103703.00	71573.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6202	П1	2.0	28.0	103703.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0041000
6203	П1	2.0	28.0	103703.00	71568.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000
6204	П1	2.0	28.0	103703.00	71565.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6205	П1	2.0	28.0	103703.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044000
6206	П1	2.0	28.0	103737.00	71572.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6207	П1	2.0	28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6208	П1	2.0	28.0	103737.00	71564.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6210	П1	2.0	28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6211	П1	2.0	28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000020
6212	П1	2.0	28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090
6213	П1	2.0	28.0	103567.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005120
6214	П1	2.0	28.0	103678.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007000
6215	П1	2.0	28.0	103678.00	71540.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002300
6216	П1	2.0	28.0	103678.00	71542.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000
6217	П1	2.0	28.0	103678.00	71548.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000040
6227	П1	2.0	28.0	103706.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6228	П1	2.0	28.0	103710.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044400
6232	П1	2.0	28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0500600
6314	П1	2.0	28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0912170
6401	П1	2.0	28.0	103936.00	71461.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6402	П1	2.0	28.0	103917.00	71459.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000110
6405	П1	2.0	28.0	103798.00	71558.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6406	П1	2.0	28.0	103807.00	71566.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-8
6408	П1	2.0	28.0	103807.00	71577.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6412	П1	2.0	28.0	103811.00	71554.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6422	П1	2.0	28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0488000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
10	0124	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
16	0130	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
17	0131	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
28	0201	0.000800	Т	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.008200	Т	0.002639	0.50	171.0
30	0301	0.864672	Т	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	5.123000	Т	0.116016	0.63	585.9
32	0405	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0

41	0414	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000049	Т	0.000002	163.07	785.2
44	0515	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000049	Т	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.00000330	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000070	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.005540	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.011111	П1	1.984251	0.50	11.4
58	6108	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.00001000	П1	0.001786	0.50	11.4
62	6128	0.199052	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.199680	П1	35.659355	0.50	11.4
64	6201	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.004100	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.001400	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.004400	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.002200	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
73	6211	0.00000200	П1	0.000357	0.50	11.4
74	6212	0.00000900	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.000512	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.000700	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.000230	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.000200	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.00000400	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.004440	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.050060	П1	8.939845	0.50	11.4
83	6314	0.091217	П1	16.289768	0.50	11.4
84	6401	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000011	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000006	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000034	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.048800	П1	8.714830	0.50	11.4

Суммарный Mq= 6.678236 г/с
Сумма См по всем источникам = 121.463921 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.3932862 доли ПДКмр|
| 0.8786573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 4.01 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6128	П1	0.1991	2.8563519	65.02	65.02	14.3497772
2	6129	П1	0.1997	1.4890975	33.89	98.91	7.4574194
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				4.3454494	98.91		
Суммарный вклад остальных =				0.0478368	1.09 (88 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1341912 доли ПДКмр|
| 0.0268382 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 2.27 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6128	П1	0.1991	0.0350938	26.15	26.15	0.176304847
2	6129	П1	0.1997	0.0326617	24.34	50.49	0.163569987
3	0401	Т	5.1230	0.0245079	18.26	68.76	0.004783898
4	6314	П1	0.0912	0.0097583	7.27	76.03	0.106979296
5	6232	П1	0.0501	0.0086357	6.44	82.46	0.172506183
6	6422	П1	0.0488	0.0063628	4.74	87.20	0.130384445
7	0301	Т	0.8647	0.0040526	3.02	90.22	0.004686807
8	6201	П1	0.0111	0.0020023	1.49	91.72	0.180387050
9	6204	П1	0.0111	0.0019901	1.48	93.20	0.179284871
10	6107	П1	0.0111	0.0010432	0.78	93.98	0.093891807
11	6205	П1	0.004400	0.0007858	0.59	94.56	0.178594589
12	6228	П1	0.004440	0.0007766	0.58	95.14	0.174915239
Ост.вкладчики (12 ИЗАВ) =				0.1276707	95.14		
Суммарный вклад остальных =				0.0065205	4.86 (78 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3818012 доли ПДКмр|
| 0.0763602 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)--	C[доли ПДК]-			b=C/M

```
|  1 | 6129 | П1|     0.1997|   0.1115300 |  29.21 |  29.21 |  0.558543682  |
|  2 | 6128 | П1|     0.1991|   0.1041570 |  27.28 |  56.49 |  0.523265183  |
|  3 | 0401 | Т |     5.1230|   0.0648706 |  16.99 |  73.48 |  0.012662626  |
|  4 | 6314 | П1|     0.0912|   0.0235920 |   6.18 |  79.66 |  0.258635700  |
|  5 | 6232 | П1|     0.0501|   0.0203471 |   5.33 |  84.99 |  0.406455070  |
|  6 | 6422 | П1|     0.0488|   0.0137977 |   3.61 |  88.60 |  0.282740474  |
|  7 | 6204 | П1|     0.0111|   0.0047380 |   1.24 |  89.85 |  0.426846623  |
|  8 | 6201 | П1|     0.0111|   0.0047337 |   1.24 |  91.09 |  0.426459879  |
|  9 | 6107 | П1|     0.0111|   0.0040174 |   1.05 |  92.14 |  0.361562252  |
| 10 | 6103 | П1|   0.005540|   0.0033736 |   0.88 |  93.02 |  0.608955860  |
| 11 | 6105 | П1|   0.005556|   0.0033611 |   0.88 |  93.90 |  0.604993522  |
| 12 | 6104 | П1|   0.005556|   0.0033406 |   0.87 |  94.78 |  0.601302207  |
| 13 | 6106 | П1|   0.005556|   0.0032853 |   0.86 |  95.64 |  0.591347516  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|   Ост.вкладчики (13 ИЗАВ) =   0.3651440    95.64                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0166571     4.36 (77 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	3.740000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0025000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0025000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0025000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1678000
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	1.264583
0304	Т	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.0200000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.9400000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.9400000
6314	П1	2.0			28.0		104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0045608
6519	П1	2.0			28.0		103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     М      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0101 |    3.740000| Т  |   0.036199 |   4.45  |   826.2  |
|   2 | 0112 |    0.002500| Т  |   0.000005 |   8.86  |  1714.1  |
|   3 | 0113 |    0.002500| Т  |   0.000008 |   6.24  |  1329.8  |
|   4 | 0114 |    0.002500| Т  |   0.000026 |   9.86  |   849.5  |
|   5 | 0212 |    0.167800| Т  |   0.193904 |  15.17  |   126.1  |
|   6 | 0301 |    1.264583| Т  |   0.006121 |   2.64  |  1063.6  |
|   7 | 0304 |    0.020000| Т  |   0.093043 |   0.50  |    35.1  |
|   8 | 0511 |    0.940000| Т  |   0.012333 |   4.27  |   723.8  |
|   9 | 0512 |    0.940000| Т  |   0.012333 |   4.27  |   723.8  |
|  10 | 6314 |    0.004561| П1 |   0.407240 |   0.50  |    11.4  |
|  11 | 6519 |    0.000200| П1 |   0.017858 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    7.084644 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.779070 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      4.47 м/с         |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

```
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    | Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=96642, Y=71677                                           |
|  0304  |   0.0299000|   0.0323000|   0.0446000|   0.0521000|   0.0207000|
|        |   0.0747500|   0.0807500|   0.1115000|   0.1302500|   0.0517500|
-------------------------------------------------------------------------
```

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2623308 доли ПДКмр|
| 0.1049323 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1302500 |  49.65 (Вклад источников 50.35%)|
|  1 | 0212 | T |     0.1678|   0.1320808 | 100.00 | 100.00 |  0.787132382  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (10 источников)     |
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1647808 доли ПДКмр|
| 0.0659123 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1302500 |  79.04 (Вклад источников 20.96%)|
|  1 | 0101 | T |     3.7400|   0.0152571 |  44.18 |  44.18 |  0.004079427  |
|  2 | 0212 | T |     0.1678|   0.0075542 |  21.88 |  66.06 |  0.045019362  |
|  3 | 0512 | T |     0.9400|   0.0045471 |  13.17 |  79.23 |  0.004837308  |
|  4 | 0511 | T |     0.9400|   0.0044330 |  12.84 |  92.07 |  0.004715909  |
|  5 | 0301 | T |     1.2646|   0.0023589 |   6.83 |  98.90 |  0.001865382  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0341503    98.90                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003805     1.10 (6 источников)         |
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104411.4 м, Y= 72853.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1900535 доли ПДКмр|
| 0.0760214 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 4.07 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.1302500	68.53 (Вклад источников 31.47%)			
1	0101	T	3.7400	0.0246814	41.27	41.27	0.006599297
2	0212	T	0.1678	0.0150691	25.20	66.47	0.089803934
3	0511	T	0.9400	0.0097112	16.24	82.71	0.010331117
4	0512	T	0.9400	0.0092695	15.50	98.21	0.009861215
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0587313	98.21		
Суммарный вклад остальных =				0.0010722	1.79 (7 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				3.0	1.00	0	5.123000
0402	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103830.00	71572.00				2.0	1.00	0	0.0304000
0403	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103829.00	71564.00				2.0	1.00	0	0.0304000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0401	5.123000	T	0.023203	0.63	292.9
2	0402	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1
3	0403	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1
Суммарный Mq=		5.183800 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.036352 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.58 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001320
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001320
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001320
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001320
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001320
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001320
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001320
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001320
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0001320
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0001320
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320

```
 0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0001320
 0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0001320
 0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
2	0116	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
3	0117	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
4	0118	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
5	0119	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
6	0120	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
7	0121	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
8	0122	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
9	0123	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
10	0124	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
11	0125	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
12	0126	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
13	0127	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
14	0128	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
15	0129	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
16	0130	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
17	0131	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
18	0132	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
19	0133	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
20	0134	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
21	0135	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
22	0136	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
23	0137	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
24	0138	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
25	0139	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
26	0140	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
27	0141	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
28	0405	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
29	0406	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
30	0407	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
31	0408	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
32	0409	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
33	0410	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
34	0411	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
35	0412	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
36	0413	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
37	0414	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
38	0415	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
39	0514	0.000132	T	0.000004	163.07	785.2
40	0515	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
41	0516	0.000132	T	0.001026	0.81	52.4
42	0517	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
43	0518	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
44	0519	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
45	0520	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
46	0521	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.006072 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.068936 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101183 доли ПДКмр|
| 0.0020237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 1.08 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0141	T	0.00013200	0.0004453	4.40	4.40	3.3732827
2	0140	T	0.00013200	0.0004422	4.37	8.77	3.3496473
3	0139	T	0.00013200	0.0004383	4.33	13.10	3.3205748
4	0138	T	0.00013200	0.0004320	4.27	17.37	3.2728708
5	0137	T	0.00013200	0.0004268	4.22	21.59	3.2335353
6	0136	T	0.00013200	0.0004224	4.17	25.76	3.1998026
7	0135	T	0.00013200	0.0004184	4.13	29.90	3.1695082
8	0134	T	0.00013200	0.0004131	4.08	33.98	3.1296906
9	0133	T	0.00013200	0.0004084	4.04	38.02	3.0938182
10	0132	T	0.00013200	0.0004025	3.98	42.00	3.0492935
11	0131	T	0.00013200	0.0003968	3.92	45.92	3.0062511
12	0129	T	0.00013200	0.0003921	3.87	49.79	2.9701865
13	0130	T	0.00013200	0.0003921	3.87	53.67	2.9701865
14	0128	T	0.00013200	0.0003866	3.82	57.49	2.9291079
15	0127	T	0.00013200	0.0003825	3.78	61.27	2.8980465
16	0122	T	0.00013200	0.0003637	3.59	64.86	2.7551577
17	0124	T	0.00013200	0.0003615	3.57	68.44	2.7386363
18	0123	T	0.00013200	0.0003565	3.52	71.96	2.7007949
19	0115	T	0.00013200	0.0003338	3.30	75.26	2.5291517
20	0116	T	0.00013200	0.0003292	3.25	78.51	2.4940739
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0079442	78.51		
	Суммарный вклад остальных =			0.0021741	21.49 (26 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003824 доли ПДКмр|
| 0.0000765 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00013200	0.0000109	2.85	2.85	0.082605578
2	0140	T	0.00013200	0.0000109	2.85	5.70	0.082491651
3	0138	T	0.00013200	0.0000109	2.85	8.55	0.082457259
4	0137	T	0.00013200	0.0000109	2.84	11.39	0.082365289
5	0141	T	0.00013200	0.0000109	2.84	14.23	0.082362227

6	0136	T	0.00013200	0.0000109	2.84	17.07	0.082265116
7	0135	T	0.00013200	0.0000108	2.84	19.91	0.082152173
8	0134	T	0.00013200	0.0000108	2.83	22.74	0.082043760
9	0133	T	0.00013200	0.0000108	2.83	25.57	0.081913792
10	0132	T	0.00013200	0.0000108	2.82	28.39	0.081737712
11	0131	T	0.00013200	0.0000108	2.82	31.21	0.081598118
12	0129	T	0.00013200	0.0000108	2.81	34.02	0.081487432
13	0130	T	0.00013200	0.0000108	2.81	36.83	0.081487432
14	0128	T	0.00013200	0.0000107	2.81	39.64	0.081341870
15	0127	T	0.00013200	0.0000107	2.80	42.44	0.081192508
16	0124	T	0.00013200	0.0000106	2.78	45.22	0.080437154
17	0123	T	0.00013200	0.0000106	2.77	47.99	0.080243215
18	0116	T	0.00013200	0.0000104	2.73	50.72	0.079051845
19	0122	T	0.00013200	0.0000104	2.71	53.43	0.078452162
20	0126	T	0.00013200	0.0000103	2.69	56.12	0.077957302
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0002146 56.12
Суммарный вклад остальных = 0.0001678 43.88 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012740 доли ПДКмр|
| 0.0002548 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0125	T	0.00013200	0.0000413	3.24	3.24	0.313038409
2	0126	T	0.00013200	0.0000411	3.23	6.47	0.311518878
3	0116	T	0.00013200	0.0000406	3.19	9.66	0.307441562
4	0118	T	0.00013200	0.0000401	3.15	12.81	0.304076642
5	0117	T	0.00013200	0.0000399	3.13	15.94	0.302428275
6	0123	T	0.00013200	0.0000399	3.13	19.07	0.302410692
7	0124	T	0.00013200	0.0000398	3.12	22.20	0.301536739
8	0115	T	0.00013200	0.0000397	3.12	25.32	0.300886989
9	0127	T	0.00013200	0.0000393	3.09	28.40	0.297960609
10	0128	T	0.00013200	0.0000392	3.08	31.48	0.297256529
11	0129	T	0.00013200	0.0000391	3.07	34.55	0.296411753
12	0130	T	0.00013200	0.0000391	3.07	37.62	0.296411753
13	0131	T	0.00013200	0.0000390	3.06	40.69	0.295702457
14	0122	T	0.00013200	0.0000390	3.06	43.75	0.295406133
15	0132	T	0.00013200	0.0000389	3.05	46.80	0.294843912
16	0133	T	0.00013200	0.0000388	3.04	49.85	0.293889761
17	0134	T	0.00013200	0.0000387	3.04	52.89	0.293137163
18	0135	T	0.00013200	0.0000386	3.03	55.91	0.292377532
19	0136	T	0.00013200	0.0000385	3.02	58.94	0.291721702
20	0137	T	0.00013200	0.0000384	3.02	61.95	0.291047037
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0007893 61.95
Суммарный вклад остальных = 0.0004847 38.05 (26 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
| 0115 T 5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103398.97 71645.66 1.0 1.00 0 0.0000267 |
| 0116 T 5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103402.75 71645.26 1.0 1.00 0 0.0000267 |
| 0117 T 5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103395.32 71645.39 1.0 1.00 0 0.0000267 |
| 0118 T 5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103391.40 71645.66 1.0 1.00 0 0.0000267 |

0119	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39					1.0	1.00	0	0.0000267
0120	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39					1.0	1.00	0	0.0000267
0121	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10					1.0	1.00	0	0.0000267
0122	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34					1.0	1.00	0	0.0000267
0123	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10					1.0	1.00	0	0.0000267
0124	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10					1.0	1.00	0	0.0000267
0125	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70					1.0	1.00	0	0.0000267
0126	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10					1.0	1.00	0	0.0000267
0127	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26					1.0	1.00	0	0.0000267
0128	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42					1.0	1.00	0	0.0000267
0129	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0	0.0000267
0130	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0	0.0000267
0131	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02					1.0	1.00	0	0.0000267
0132	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87					1.0	1.00	0	0.0000267
0133	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03					1.0	1.00	0	0.0000267
0134	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11					1.0	1.00	0	0.0000267
0135	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95					1.0	1.00	0	0.0000267
0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11					1.0	1.00	0	0.0000267
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11					1.0	1.00	0	0.0000267
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95					1.0	1.00	0	0.0000267
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11					1.0	1.00	0	0.0000267
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59					1.0	1.00	0	0.0000267
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99					1.0	1.00	0	0.0000267
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00					1.0	1.00	0	0.0000267
0514	Т	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33					1.0	1.00	0	0.0000267
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43					1.0	1.00	0	0.0000267
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84					1.0	1.00	0	0.0000267
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23					1.0	1.00	0	0.0000267
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33					1.0	1.00	0	0.0000267
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43					1.0	1.00	0	0.0000267
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64					1.0	1.00	0	0.0000267
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23					1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
2	0116	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
3	0117	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
4	0118	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
5	0119	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
6	0120	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
7	0121	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
8	0122	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
9	0123	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
10	0124	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
11	0125	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
12	0126	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
13	0127	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
14	0128	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
15	0129	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
16	0130	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0

30	0407	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000027	T	5.467111E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000027	T	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
47	6501	0.000015	П1	0.001786	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.001243 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.011082 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0112  Т    68.0    1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                              3.0 1.00 0  0.0126000
 0113  Т    64.0   0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                              3.0 1.00 0  0.0126000
 0114  Т    30.0   0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                              3.0 1.00 0  0.0126000
 0212  Т     3.0   0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                              3.0 1.00 0  0.0672000
 6519  П1    2.0                      28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0112	0.012600	Т	0.000198	8.86	857.1
2	0113	0.012600	Т	0.000335	6.24	664.9
3	0114	0.012600	Т	0.001059	9.86	424.7
4	0212	0.067200	Т	0.621232	15.17	63.0
5	6519	0.000030	П1	0.021430	0.50	5.7
Суммарный Mq=   0.105030 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.644253 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   14.67 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 14.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2966461 доли ПДКмр|
                                     | 0.0444969 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   188 град.
                        и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0212	Т	0.0672	0.2966461	100.00	100.00	4.4143772
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047013 доли ПДКмр|
                                     |       0.0007052 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   160 град.
                        и скорости ветра  3.80 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.0672|   0.0044261 |  94.15 |  94.15 |  0.065865219  |
|  2 | 0113 | T |     0.0126|   0.0001061 |   2.26 |  96.40 |  0.008423859  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0045323    96.40                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001690     3.60 (3 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103652.3 м,  Y= 70180.3 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0262008 доли ПДКмр|
                                     |       0.0039301 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  3.82 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.0672|   0.0260860 |  99.56 |  99.56 |  0.388185143  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0260860    99.56                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001147     0.44 (4 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0101  T    45.0   3.7  9.55   99.93 124.3  103495.31   71458.08                          1.0 1.00 0  0.5700000
 0112  T    68.0   1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0113  T    64.0  0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0114  T    30.0  0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0212  T     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.1613000
 0511  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71733.88                          1.0 1.00 0  0.7100000
 0512  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71690.80                          1.0 1.00 0  0.7100000
 6519  П1    2.0                 28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	0.570000	T	0.004414	4.45	826.2
2	0112	0.000110	T	1.724796E-7	8.86	1714.1
3	0113	0.000110	T	2.926693E-7	6.24	1329.8
4	0114	0.000110	T	9.24361E-7	9.86	849.5
5	0212	0.161300	T	0.149114	15.17	126.1
6	0511	0.710000	T	0.007452	4.27	723.8
7	0512	0.710000	T	0.007452	4.27	723.8
8	6519	0.000600	П1	0.042860	0.50	11.4

Суммарный Mq= 2.152230 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.211293 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.20 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0330	0.0315000	0.0316000	0.0324000	0.0266000	0.0288000
	0.0630000	0.0632000	0.0648000	0.0532000	0.0576000

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 11.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1547716 доли ПДКмр|
                                     | 0.0773858 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   188 град.
                      и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0532000	34.37 (Вклад источников 65.63%)			
1	0212	T	0.1613	0.1015716	100.00	100.00	0.629705906
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=101436.5 м, Y= 73887.3 м

                                    ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0739423 доли ПДКмр|
                                    | 0.0369712 мг/м3 |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   135 град.
                        и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0648000	87.64 (Вклад источников 12.36%)
1	0212	T	0.1613	0.0033794	36.96	36.96	0.020951120
2	0512	T	0.7100	0.0022546	24.66	61.63	0.003175464
3	0511	T	0.7100	0.0022294	24.39	86.01	0.003139967
4	0101	T	0.5700| 0.0012621	13.81	99.82	0.002214285
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0091255   99.82
Суммарный вклад остальных =   0.0000168   0.18 (4 источника)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103313.7 м, Y= 70179.8 м

                                    ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0920011 доли ПДКмр|
                                    | 0.0460005 мг/м3 |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   14 град.
                        и скорости ветра 3.96 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0632000	68.69 (Вклад источников 31.31%)
1	0212	T	0.1613	0.0167146	58.03	58.03	0.103624113
2	0511	T	0.7100	0.0048081	16.69	74.73	0.006771905
3	0512	T	0.7100	0.0047929	16.64	91.37	0.006750528
4	0101	T	0.5700| 0.0024174	8.39	99.76	0.004241101
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0287329   99.76
Суммарный вклад остальных =   0.0000681   0.24 (4 источника)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~~~~~~

~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0		1.000000
0102	Т	25.0	0.50	78.63	15.44	39.6	103391.10	71525.51				1.0	1.00	0		0.0900000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0		0.1261000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0		0.1261000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0		0.1261000
0142	Т	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103447.10	71640.71				1.0	1.00	0		0.0088000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0		0.8336000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0		1.080000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0		1.080000
0522	Т	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103693.91	71747.23				1.0	1.00	0		0.0088000
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0022000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0022000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0		0.2324000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	1.000000	Т	0.000774	4.45	826.2
2	0102	0.090000	Т	0.000199	4.50	571.9
3	0112	0.126100	Т	0.000020	8.86	1714.1
4	0113	0.126100	Т	0.000034	6.24	1329.8
5	0114	0.126100	Т	0.000106	9.86	849.5
6	0142	0.008800	Т	0.005459	0.50	32.5
7	0212	0.833600	Т	0.077062	15.17	126.1
8	0511	1.080000	Т	0.001134	4.27	723.8
9	0512	1.080000	Т	0.001134	4.27	723.8
10	0522	0.008800	Т	0.005459	0.50	32.5
11	6110	0.002200	П1	0.015715	0.50	11.4
12	6309	0.002200	П1	0.015715	0.50	11.4
13	6519	0.232400	П1	1.660104	0.50	11.4
Суммарный Mq=		4.716300 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.782914 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.14 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0337	2.1014000	1.7054000	1.7199000	1.6429000	0.9746000
	0.4202800	0.3410800	0.3439800	0.3285800	0.1949200

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337

размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71087.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4583911 доли ПДКмр
	2.2919554 мг/м3

Достигается при опасном направлении 317 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	91.69 (Вклад источников 8.31%)			
1	6519	П1	0.2324	0.0380560	99.86	99.86	0.163752064
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0380560	99.86		
Суммарный вклад остальных =				0.0000551	0.14 (12 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4239121 доли ПДКмр
	2.1195604 мг/м3

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	99.14 (Вклад источников 0.86%)			
1	0212	T	0.8336	0.0013663	37.62	37.62	0.001639063
2	6519	П1	0.2324	0.0012326	33.94	71.55	0.005303694
3	0512	T	1.0800	0.0003098	8.53	80.08	0.000286865
4	0511	T	1.0800	0.0003037	8.36	88.45	0.000281214
5	0101	T	1.0000	0.0002774	7.64	96.08	0.000277398
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0034898	96.08		
Суммарный вклад остальных =				0.0001422	3.92 (8 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:26
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103265.3 м, Y= 70181.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4297611 доли ПДКмр
	2.1488056 мг/м3

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	97.79 (Вклад источников 2.21%)			

```
|  1 | 6519 | П1|     0.2324|   0.0043350 |  45.72 |  45.72 |  0.018653287  |
|  2 | 0212 | Т |     0.8336|   0.0037089 |  39.12 |  84.84 |  0.004449255  |
|  3 | 0511 | Т |     1.0800|   0.0004465 |   4.71 |  89.55 |  0.000413412  |
|  4 | 0512 | Т |     1.0800|   0.0004398 |   4.64 |  94.19 |  0.000407222  |
|  5 | 0101 | Т |     1.0000|   0.0003697 |   3.90 |  98.09 |  0.000369655  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0092999    98.09                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001812     1.91 (8 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1  |  T  |    X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0102  Т    25.0  0.50 78.63   15.44  39.6  103391.10   71525.51                                1.0 1.00 0  0.5400000
 0112  Т    68.0   1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                                1.0 1.00 0  0.0032000
 0113  Т    64.0  0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                                1.0 1.00 0  0.0032000
 0114  Т    30.0  0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                                1.0 1.00 0  0.0032000
 6101  П1    2.0                     28.0  103417.68   71520.44       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000240
 6102  П1    2.0                     28.0  103417.95   71481.51       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0005000
 6128  П1    2.0                     28.0  103511.61   71557.96       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0772970
 6506  П1    2.0                     28.0  103707.17   71686.71       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1448060
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0102 |    0.540000| Т  |   0.000120 |   4.50  |   571.9  |
|   2 | 0112 |    0.003200| Т  |5.017588E-8 |   8.86  |  1714.1  |
|   3 | 0113 |    0.003200| Т  |8.514017E-8 |   6.24  |  1329.8  |
|   4 | 0114 |    0.003200| Т  | 2.68905E-7 |   9.86  |   849.5  |
|   5 | 6101 |    0.000024| П1 |   0.000017 |   0.50  |    11.4  |
|   6 | 6102 |    0.000500| П1 |   0.000357 |   0.50  |    11.4  |
|   7 | 6128 |    0.077297| П1 |   0.055216 |   0.50  |    11.4  |
|   8 | 6506 |    0.144806| П1 |   0.103439 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.772227 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.159149 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
```
```

```
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                 ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103641.0 м,  Y= 71587.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0099207 доли ПДКмр|
                                     |       0.4960342 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                        и скорости ветра  2.62 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6506 | П1|     0.1448|   0.0099207 | 100.00 | 100.00 |  0.068510175  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                 ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001907 доли ПДКмр|
                                     |       0.0095356 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                        и скорости ветра  2.24 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6506 | П1|     0.1448|   0.0001078 |  56.54 |  56.54 |  0.000744661  |
|  2 | 6128 | П1|     0.0773|   0.0000563 |  29.50 |  86.04 |  0.000727907  |
|  3 | 0102 | Т |     0.5400|   0.0000262 |  13.75 |  99.79 |  0.000048561  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0001903    99.79                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000004     0.21 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                 ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103701.6 м,  Y= 72894.4 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004663 доли ПДКмр|
                                     |       0.0233141 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                        и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
```

| 1 | 6506 | П1| 0.1448| 0.0003096 | 66.40 | 66.40 | 0.002137991 |
| 2 | 6128 | П1| 0.0773| 0.0001412 | 30.28 | 96.67 | 0.001826426 |
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.0004508 96.67 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000155 3.33 (6 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0002460
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0002460
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0002460
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0002460
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0002460
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0002460
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0002460
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0002460
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0002460
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0002460
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0002460
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0002460
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0002460
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0002460
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0002460
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0002460
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0002460
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0002460

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	~~~~~~~~~~~~	~~~~	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0115	0.000246| T	0.001968	0.60	39.3
2	0116	0.000246| T	0.002543	0.50	32.5
3	0117	0.000246| T	0.001968	0.60	39.3
4	0118	0.000246| T	0.001968	0.60	39.3
5	0119	0.000246| T	0.000946	0.97	62.9
6	0120	0.000246| T	0.000946	0.97	62.9
7	0121	0.000246| T	0.000946	0.97	62.9
8	0122	0.000246| T	0.001968	0.60	39.3

9	0123	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
10	0124	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
11	0125	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
12	0126	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
13	0127	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
14	0128	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
15	0129	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
16	0130	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
17	0131	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
18	0132	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
19	0133	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
20	0134	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
21	0135	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
22	0136	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
23	0137	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
24	0138	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
25	0139	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
26	0140	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
27	0141	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
28	0405	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
29	0406	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
30	0407	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
31	0408	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
32	0409	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
33	0410	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
34	0411	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
35	0412	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
36	0413	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
37	0414	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
38	0415	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0	
39	0514	0.000246	T	0.000005	163.07	785.2	
40	0515	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
41	0516	0.000246	T	0.001274	0.81	52.4	
42	0517	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
43	0518	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
44	0519	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
45	0520	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	
46	0521	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5	

Суммарный Mq= 0.011316 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.085648 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0125712 доли ПДКмр|
| 0.0037714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 1.08 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]-			b=C/M

1	0141	T	0.00024600	0.0005532	4.40	4.40	2.2488554
2	0140	T	0.00024600	0.0005493	4.37	8.77	2.2330983
3	0139	T	0.00024600	0.0005446	4.33	13.10	2.2137165
4	0138	T	0.00024600	0.0005368	4.27	17.37	2.1819139
5	0137	T	0.00024600	0.0005303	4.22	21.59	2.1556902
6	0136	T	0.00024600	0.0005248	4.17	25.76	2.1332018
7	0135	T	0.00024600	0.0005198	4.13	29.90	2.1130054
8	0134	T	0.00024600	0.0005133	4.08	33.98	2.0864604
9	0133	T	0.00024600	0.0005074	4.04	38.02	2.0625455
10	0132	T	0.00024600	0.0005001	3.98	42.00	2.0328622
11	0131	T	0.00024600	0.0004930	3.92	45.92	2.0041673
12	0129	T	0.00024600	0.0004871	3.87	49.79	1.9801244
13	0130	T	0.00024600	0.0004871	3.87	53.67	1.9801244
14	0128	T	0.00024600	0.0004804	3.82	57.49	1.9527384
15	0127	T	0.00024600	0.0004753	3.78	61.27	1.9320309
16	0122	T	0.00024600	0.0004518	3.59	64.86	1.8367716
17	0124	T	0.00024600	0.0004491	3.57	68.44	1.8257574
18	0123	T	0.00024600	0.0004429	3.52	71.96	1.8005298
19	0115	T	0.00024600	0.0004148	3.30	75.26	1.6861011
20	0116	T	0.00024600	0.0004090	3.25	78.51	1.6627159
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =	0.0098701	78.51			
Суммарный вклад остальных =	0.0027011	21.49 (26 источников)			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004751 доли ПДКмр|
| 0.0001425 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00024600	0.0000135	2.85	2.85	0.055070385
2	0140	T	0.00024600	0.0000135	2.85	5.70	0.054994434
3	0138	T	0.00024600	0.0000135	2.85	8.55	0.054971505
4	0137	T	0.00024600	0.0000135	2.84	11.39	0.054910194
5	0141	T	0.00024600	0.0000135	2.84	14.23	0.054908153
6	0136	T	0.00024600	0.0000135	2.84	17.07	0.054843411
7	0135	T	0.00024600	0.0000135	2.84	19.91	0.054768115
8	0134	T	0.00024600	0.0000135	2.83	22.74	0.054695837
9	0133	T	0.00024600	0.0000134	2.83	25.57	0.054609191
10	0132	T	0.00024600	0.0000134	2.82	28.39	0.054491807
11	0131	T	0.00024600	0.0000134	2.82	31.21	0.054398745
12	0129	T	0.00024600	0.0000134	2.81	34.02	0.054324955
13	0130	T	0.00024600	0.0000134	2.81	36.83	0.054324955
14	0128	T	0.00024600	0.0000133	2.81	39.64	0.054227911
15	0127	T	0.00024600	0.0000133	2.80	42.44	0.054128334
16	0124	T	0.00024600	0.0000132	2.78	45.22	0.053624772
17	0123	T	0.00024600	0.0000132	2.77	47.99	0.053495474
18	0116	T	0.00024600	0.0000130	2.73	50.72	0.052701231
19	0122	T	0.00024600	0.0000129	2.71	53.43	0.052301444
20	0126	T	0.00024600	0.0000128	2.69	56.12	0.051971536
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =	0.0002666	56.12					
Суммарный вклад остальных =	0.0002085	43.88 (26 источников)					

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015829 доли ПДКмр|
| 0.0004749 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0125	T	0.00024600	0.0000513	3.24	3.24	0.208692268
2	0126	T	0.00024600	0.0000511	3.23	6.47	0.207679242
3	0116	T	0.00024600	0.0000504	3.19	9.66	0.204961047
4	0118	T	0.00024600	0.0000499	3.15	12.81	0.202717781
5	0117	T	0.00024600	0.0000496	3.13	15.94	0.201618850
6	0123	T	0.00024600	0.0000496	3.13	19.07	0.201607138
7	0124	T	0.00024600	0.0000495	3.12	22.20	0.201024488
8	0115	T	0.00024600	0.0000493	3.12	25.32	0.200591326
9	0127	T	0.00024600	0.0000489	3.09	28.40	0.198640406
10	0128	T	0.00024600	0.0000488	3.08	31.48	0.198171020
11	0129	T	0.00024600	0.0000486	3.07	34.55	0.197607845
12	0130	T	0.00024600	0.0000486	3.07	37.62	0.197607845
13	0131	T	0.00024600	0.0000485	3.06	40.69	0.197134972
14	0122	T	0.00024600	0.0000484	3.06	43.75	0.196937427
15	0132	T	0.00024600	0.0000484	3.05	46.80	0.196562603
16	0133	T	0.00024600	0.0000482	3.04	49.85	0.195926502
17	0134	T	0.00024600	0.0000481	3.04	52.89	0.195424780
18	0135	T	0.00024600	0.0000479	3.03	55.91	0.194918334
19	0136	T	0.00024600	0.0000478	3.02	58.94	0.194481120
20	0137	T	0.00024600	0.0000477	3.02	61.95	0.194031373
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0009806	61.95		
	Суммарный вклад остальных =			0.0006022	38.05 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~				~г/с~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000811
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000811
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000811
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000811
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000811
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000811
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000811
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000811
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000811
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000811
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000811
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000811
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000811
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000811
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000811
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000811
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000811
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000811
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000811
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000811
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000811
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000811
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000811
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000811
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000811
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000811
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000811
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000811

0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0	0.0000811
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0	0.0000811
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0	0.0000811
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0	0.0000811
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0	0.0000811
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0	0.0000811
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0	0.0000811
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0	0.0000811

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0621 - Метилбензол (349)
   ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
2	0116	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
3	0117	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
4	0118	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
5	0119	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
6	0120	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
7	0121	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
8	0122	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
9	0123	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
10	0124	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
11	0125	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
12	0126	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
13	0127	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
14	0128	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
15	0129	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
16	0130	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
17	0131	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
18	0132	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
19	0133	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
20	0134	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
21	0135	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
22	0136	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
23	0137	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
24	0138	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
25	0139	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
26	0140	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
27	0141	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
28	0405	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
29	0406	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
30	0407	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
31	0408	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
32	0409	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
33	0410	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
34	0411	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
35	0412	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
36	0413	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
37	0414	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
38	0415	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
39	0514	0.000081	T	8.303047E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
41	0516	0.000081	T	0.000210	0.81	52.4
42	0517	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
43	0518	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
44	0519	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
45	0520	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
46	0521	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.003731 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.014118 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
   Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0621 - Метилбензол (349)
   ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				3.0	1.00	0	0.0000016

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.00000161	T	0.223255	15.17	63.0
Суммарный Mq= 0.00000161 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.223255 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 15.17 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 15.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1066072 доли ПДКмр|
| 0.0000011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		-M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0212	T	0.00000161	0.1066072	100.00	100.00	66215.66
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1066072	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015906 доли ПДКмр|
| 1.590645E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 160 град.
и скорости ветра 3.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		-M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0212	T	0.00000161	0.0015906	100.00	100.00	987.9782104
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0015906	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103603.9 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093854 доли ПДКмр|
| 9.385415E-8 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.00000161	0.0093854	100.00	100.00	5829.45
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0093854	100.00		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0004930
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0004930
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0004930
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0004930
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0004930
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0004930
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0004930
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0004930
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0004930
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0004930
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0004930
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0004930
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0004930
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0004930
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0004930
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0004930
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0004930
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0004930

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
2	0116	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
3	0117	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3

4	0118	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
5	0119	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
6	0120	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
7	0121	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
8	0122	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
9	0123	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
10	0124	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
11	0125	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
12	0126	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
13	0127	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
14	0128	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
15	0129	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
16	0130	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
17	0131	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
18	0132	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
19	0133	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
20	0134	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
21	0135	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
22	0136	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
23	0137	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
24	0138	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
25	0139	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
26	0140	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
27	0141	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
28	0405	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
29	0406	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
30	0407	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
31	0408	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
32	0409	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
33	0410	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
34	0411	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
35	0412	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
36	0413	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
37	0414	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
38	0415	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
39	0514	0.000493	T	7.571028E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
41	0516	0.000493	T	0.000192	0.81	52.4
42	0517	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
43	0518	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
44	0519	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
45	0520	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
46	0521	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.022678 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.012873 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6207	П1	2.0				28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6212	П1	2.0				28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6207	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4
2	6212	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000220 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000079 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.

Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0016700
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0016700
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0016700
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0016700
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0016700
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0016700
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0016700
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0016700
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0016700
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0016700
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0016700
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0016700
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0016700
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0016700
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0016700
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0016700
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0016700
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0016700
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0016700
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0016700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0115	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3	
2	0116	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
3	0117	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3	
4	0118	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3	
5	0119	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9	
6	0120	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9	
7	0121	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9	
8	0122	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3	
9	0123	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
10	0124	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
11	0125	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
12	0126	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
13	0127	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
14	0128	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
15	0129	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
16	0130	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
17	0131	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
18	0132	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
19	0133	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
20	0134	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
21	0135	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
22	0136	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
23	0137	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
24	0138	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
25	0139	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
26	0140	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
27	0141	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
28	0405	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
29	0406	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
30	0407	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
31	0408	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
32	0409	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
33	0410	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
34	0411	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
35	0412	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
36	0413	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
37	0414	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
38	0415	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0	
39	0514	0.001670	T	0.000002	163.07	785.2	
40	0515	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
41	0516	0.001670	T	0.000519	0.81	52.4	
42	0517	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
43	0518	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
44	0519	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
45	0520	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	
46	0521	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5	

Суммарный Mq= 0.076820 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.034886 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.0161000
6210	П1	2.0			28.0		103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6211	П1	2.0			28.0		103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034000
6232	П1	2.0			28.0		103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0234000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.016100	Т	0.148837	15.17	126.1
2	6210	0.006700	П1	4.786014	0.50	11.4
3	6211	0.003400	П1	2.428724	0.50	11.4
4	6232	0.023400	П1	16.715332	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.049600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 24.078907 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5985100 доли ПДКмр|
| 0.1299255 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 114 град.
и скорости ветра 0.94 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6232	П1	0.0234	1.8644044	71.75	71.75	79.6754074
2	6210	П1	0.006700	0.4796978	18.46	90.21	71.5966797
3	6211	П1	0.003400	0.2544079	9.79	100.00	74.8258438
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275184 доли ПДКмр|
| 0.0013759 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 3.77 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6232	П1	0.0234	0.0155211	56.40	56.40	0.663293779
2	0212	Т	0.0161	0.0052507	19.08	75.48	0.326133251
3	6210	П1	0.006700	0.0044764	16.27	91.75	0.668125689
4	6211	П1	0.003400	0.0022701	8.25	100.00	0.667688847
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0275184	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103750.3 м, Y= 72894.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0668847 доли ПДКмр|
| 0.0033442 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6232	П1	0.0234	0.0449414	67.19	67.19	1.9205731
2	6210	П1	0.006700	0.0131207	19.62	86.81	1.9583192
3	6211	П1| 0.003400| 0.0066473	9.94	96.75	1.9550782
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0647094   96.75
Суммарный вклад остальных =   0.0021753   3.25 (1 источник)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0115 Т   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103398.97   71645.66   1.0 1.00 0 0.0006370
 0116 Т   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103402.75   71645.26   1.0 1.00 0 0.0006370
 0117 Т   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103395.32   71645.39   1.0 1.00 0 0.0006370
 0118 Т   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103391.40   71645.66   1.0 1.00 0 0.0006370
 0119 Т   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103406.67   71645.39   1.0 1.00 0 0.0006370
 0120 Т   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103410.04   71645.39   1.0 1.00 0 0.0006370
 0121 Т   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103404.90   71645.10   1.0 1.00 0 0.0006370
 0122 Т   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103412.26   71645.34   1.0 1.00 0 0.0006370
 0123 Т   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103414.58   71645.10   1.0 1.00 0 0.0006370
 0124 Т   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103416.66   71645.10   1.0 1.00 0 0.0006370
 0125 Т   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103389.85   71642.70   1.0 1.00 0 0.0006370
 0126 Т   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103393.37   71645.10   1.0 1.00 0 0.0006370
 0127 Т   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103425.22   71645.26   1.0 1.00 0 0.0006370
 0128 Т   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103426.90   71645.42   1.0 1.00 0 0.0006370
 0129 Т   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103428.98   71645.26   1.0 1.00 0 0.0006370
 0130 Т   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103428.98   71645.26   1.0 1.00 0 0.0006370
 0131 Т   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103430.74   71645.02   1.0 1.00 0 0.0006370
 0132 Т   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103432.87   71644.87   1.0 1.00 0 0.0006370
 0133 Т   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103435.19   71645.03   1.0 1.00 0 0.0006370
 0134 Т   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103437.03   71645.11   1.0 1.00 0 0.0006370
 0135 Т   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103438.94   71644.95   1.0 1.00 0 0.0006370
 0136 Т   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103440.54   71645.11   1.0 1.00 0 0.0006370
 0137 Т   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103442.22   71645.11   1.0 1.00 0 0.0006370
 0138 Т   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103444.06   71644.95   1.0 1.00 0 0.0006370
 0139 Т   5.7 0.10 7.07 0.0556 28.0 103446.54   71645.11   1.0 1.00 0 0.0006370
 0140 Т   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103446.86   71643.59   1.0 1.00 0 0.0006370
 0141 Т   5.7 0.10 7.07 0.0556 28.0 103447.02   71641.99   1.0 1.00 0 0.0006370
 0405 Т   10.0 0.25 3.23 0.1583 26.0 103806.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0406 Т   10.0 0.25 6.00 0.2944 26.0 103808.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0407 Т   10.0 0.25 7.36 0.3611 26.0 103810.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0408 Т   10.0 0.25 11.88 0.5833 26.0 103812.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0409 Т   10.0 0.25 2.94 0.1444 26.0 103814.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0410 Т   10.0 0.20 4.07 0.1278 26.0 103816.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0411 Т   10.0 0.20 4.07 0.1278 26.0 103818.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0412 Т   10.0 0.25 9.05 0.4444 26.0 103820.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0413 Т   10.0 0.20 6.76 0.2125 26.0 103822.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0414 Т   10.0 0.45 5.24 0.8333 26.0 103824.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0415 Т   10.0 0.20 5.31 0.1667 26.0 103826.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0006370
 0514 Т   5.7 0.25 2035.7   99.93 28.0 103701.22   71747.33   1.0 1.00 0 0.0006370
 0515 Т   5.7 0.13 2.72 0.0333 28.0 103704.16   71747.43   1.0 1.00 0 0.0006370
 0516 Т   5.7 0.25 14.15 0.6944 28.0 103696.13   71747.84   1.0 1.00 0 0.0006370
 0517 Т   5.7 0.20 3.45 0.1083 28.0 103708.94   71747.23   1.0 1.00 0 0.0006370
 0518 Т   5.7 0.20 4.69 0.1472 28.0 103711.99   71747.33   1.0 1.00 0 0.0006370
 0519 Т   5.7 0.16 5.94 0.1194 28.0 103698.68   71747.43   1.0 1.00 0 0.0006370
 0520 Т   5.7 0.13 2.26 0.0278 28.0 103714.42   71747.64   1.0 1.00 0 0.0006370
 0521 Т   5.7 0.25 4.53 0.2222 28.0 103716.35   71747.23   1.0 1.00 0 0.0006370

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.C)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
__________Источники___________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	--------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0115	0.000637	Т	0.004367	0.60	39.3
2	0116	0.000637	Т	0.005645	0.50	32.5
3	0117	0.000637	Т	0.004367	0.60	39.3
4	0118	0.000637	Т	0.004367	0.60	39.3
5	0119	0.000637	Т	0.002100	0.97	62.9
6	0120	0.000637	Т	0.002100	0.97	62.9
~~~~~~

7	0121	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
8	0122	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
9	0123	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
10	0124	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
11	0125	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
12	0126	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
13	0127	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
14	0128	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
15	0129	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
16	0130	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
17	0131	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
18	0132	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
19	0133	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
20	0134	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
21	0135	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
22	0136	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
23	0137	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
24	0138	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
25	0139	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
26	0140	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
27	0141	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
28	0405	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
29	0406	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
30	0407	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
31	0408	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
32	0409	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
33	0410	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
34	0411	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
35	0412	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
36	0413	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
37	0414	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
38	0415	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
39	0514	0.000637	T	0.000011	163.07	785.2
40	0515	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
41	0516	0.000637	T	0.002828	0.81	52.4
42	0517	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
43	0518	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
44	0519	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
45	0520	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
46	0521	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.029302 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.190097 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279019 доли ПДКмр|
| 0.0097657 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 1.08 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0141	T	0.00063700	0.0012279	4.40	4.40	1.9275903
2	0140	T	0.00063700	0.0012193	4.37	8.77	1.9140842
3	0139	T	0.00063700	0.0012087	4.33	13.10	1.8974712
4	0138	T	0.00063700	0.0011913	4.27	17.37	1.8702117
5	0137	T	0.00063700	0.0011770	4.22	21.59	1.8477342
6	0136	T	0.00063700	0.0011647	4.17	25.76	1.8284587
7	0135	T	0.00063700	0.0011537	4.13	29.90	1.8111475
8	0134	T	0.00063700	0.0011392	4.08	33.98	1.7883948
9	0133	T	0.00063700	0.0011261	4.04	38.02	1.7678962
10	0132	T	0.00063700	0.0011099	3.98	42.00	1.7424535
11	0131	T	0.00063700	0.0010943	3.92	45.92	1.7178577
12	0129	T	0.00063700	0.0010811	3.87	49.79	1.6972494
13	0130	T	0.00063700	0.0010811	3.87	53.67	1.6972494
14	0128	T	0.00063700	0.0010662	3.82	57.49	1.6737758
15	0127	T	0.00063700	0.0010549	3.78	61.27	1.6560266
16	0122	T	0.00063700	0.0010029	3.59	64.86	1.5743757
17	0124	T	0.00063700	0.0009969	3.57	68.44	1.5649350
18	0123	T	0.00063700	0.0009831	3.52	71.96	1.5433112
19	0115	T	0.00063700	0.0009206	3.30	75.26	1.4452295
20	0116	T	0.00063700	0.0009078	3.25	78.51	1.4251851
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0219068	78.51		
	Суммарный вклад остальных =			0.0059951	21.49 (26 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010544 доли ПДКмр|
| 0.0003690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00063700	0.0000301	2.85	2.85	0.047203187
2	0140	T	0.00063700	0.0000300	2.85	5.70	0.047138087
3	0138	T	0.00063700	0.0000300	2.85	8.55	0.047118437
4	0137	T	0.00063700	0.0000300	2.84	11.39	0.047065876
5	0141	T	0.00063700	0.0000300	2.84	14.23	0.047064129
6	0136	T	0.00063700	0.0000299	2.84	17.07	0.047008637
7	0135	T	0.00063700	0.0000299	2.84	19.91	0.046944100
8	0134	T	0.00063700	0.0000299	2.83	22.74	0.046882145
9	0133	T	0.00063700	0.0000298	2.83	25.57	0.046807878
10	0132	T	0.00063700	0.0000298	2.82	28.39	0.046707261
11	0131	T	0.00063700	0.0000297	2.82	31.21	0.046627495
12	0129	T	0.00063700	0.0000297	2.81	34.02	0.046564247
13	0130	T	0.00063700	0.0000297	2.81	36.83	0.046564247
14	0128	T	0.00063700	0.0000296	2.81	39.64	0.046481065
15	0127	T	0.00063700	0.0000296	2.80	42.44	0.046395715
16	0124	T	0.00063700	0.0000293	2.78	45.22	0.045964088
17	0123	T	0.00063700	0.0000292	2.77	47.99	0.045853265
18	0116	T	0.00063700	0.0000288	2.73	50.72	0.045172483
19	0122	T	0.00063700	0.0000286	2.71	53.43	0.044829808
20	0126	T	0.00063700	0.0000284	2.69	56.12	0.044547029
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0005917	56.12		
	Суммарный вклад остальных =			0.0004627	43.88 (26 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035132 доли ПДКмр|
| 0.0012296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00063700	0.0001139	3.24	3.24	0.178879082
2	0126	T	0.00063700	0.0001134	3.23	6.47	0.178010792
3	0116	T	0.00063700	0.0001119	3.19	9.66	0.175680906
4	0118	T	0.00063700	0.0001107	3.15	12.81	0.173758090
5	0117	T	0.00063700	0.0001101	3.13	15.94	0.172816157
6	0123	T	0.00063700	0.0001101	3.13	19.07	0.172806114
7	0124	T	0.00063700	0.0001098	3.12	22.20	0.172306702
8	0115	T	0.00063700	0.0001095	3.12	25.32	0.171935424
9	0127	T	0.00063700	0.0001085	3.09	28.40	0.170263201
10	0128	T	0.00063700	0.0001082	3.08	31.48	0.169860870
11	0129	T	0.00063700	0.0001079	3.07	34.55	0.169378161
12	0130	T	0.00063700	0.0001079	3.07	37.62	0.169378161
13	0131	T	0.00063700	0.0001076	3.06	40.69	0.168972835
14	0122	T	0.00063700	0.0001075	3.06	43.75	0.168803513
15	0132	T	0.00063700	0.0001073	3.05	46.80	0.168482229
16	0133	T	0.00063700	0.0001070	3.04	49.85	0.167937011
17	0134	T	0.00063700	0.0001067	3.04	52.89	0.167506948
18	0135	T	0.00063700	0.0001064	3.03	55.91	0.167072862
19	0136	T	0.00063700	0.0001062	3.02	58.94	0.166698098
20	0137	T	0.00063700	0.0001059	3.02	61.95	0.166312605
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0021765	61.95		
Суммарный вклад остальных =				0.0013367	38.05 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0202	T	15.0	0.40	19.89	2.50	28.0	103688.00	71487.00				2.0	1.00	0	0.1250000
0203	T	15.0	0.40	26.53	3.33	28.0	103658.00	71456.00				2.0	1.00	0	0.1667000
0209	T	15.0	0.40	27.63	3.47	30.0	103597.00	71494.00				2.0	1.00	0	0.1736000
0210	T	15.0	0.50	22.64	4.44	30.0	103677.00	71439.00				2.0	1.00	0	0.2222000
0211	T	15.0	0.80	21.55	10.83	30.0	103711.00	71471.00				2.0	1.00	0	0.5417000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0202	0.125000	T	0.025870	0.69	88.5
2	0203	0.166700	T	0.021916	0.92	117.9
3	0209	0.173600	T	0.021325	0.96	122.8
4	0210	0.222200	T	0.026228	0.98	125.8
5	0211	0.541700	T	0.030685	1.49	191.6
Суммарный Mq=		1.229200 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.126025 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.03 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0715506 доли ПДКмр|
| 0.1431013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 0.94 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0210	T	0.2222	0.0228879	31.99	31.99	0.103006065
2	0202	T	0.1250	0.0211908	29.62	61.61	0.169526711
3	0203	T	0.1667	0.0144210	20.15	81.76	0.086508512
4	0211	T	0.5417	0.0130509	18.24	100.00	0.024092438

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050602 доли ПДКмр|
| 0.0101205 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0211	T	0.5417	0.0019838	39.20	39.20	0.003662192
2	0210	T	0.2222	0.0009532	18.84	58.04	0.004289684
3	0209	T	0.1736	0.0007760	15.34	73.38	0.004470323
4	0203	T	0.1667	0.0007416	14.66	88.03	0.004448646
5	0202	T	0.1250	0.0006056	11.97	100.00	0.004844930
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0050602	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103700.6 м, Y= 70180.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0136298 доли ПДКмр|
| 0.0272596 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 3.11 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс (Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0211	T	0.5417	0.0058138	42.66	42.66	0.010732490
2	0210	T	0.2222	0.0026907	19.74	62.40	0.012109322
3	0203	T	0.1667	0.0019653	14.42	76.82	0.011789608
4	0209	T	0.1736	0.0017418	12.78	89.60	0.010033572
5	0202	T	0.1250	0.0014182	10.40	100.00	0.011345263
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0136298	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001920
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001920
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001920
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001920
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001920
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001920
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0001920
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0001920
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001920
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0001920
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001920
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920

0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0	0.0001920
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0	0.0001920
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0	0.0001920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
2	0116	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
3	0117	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
4	0118	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
5	0119	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
6	0120	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
7	0121	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
8	0122	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
9	0123	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
10	0124	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
11	0125	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
12	0126	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
13	0127	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
14	0128	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
15	0129	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
16	0130	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
17	0131	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
18	0132	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
19	0133	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
20	0134	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
21	0135	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
22	0136	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
23	0137	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
24	0138	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
25	0139	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
26	0140	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
27	0141	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
28	0405	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
29	0406	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
30	0407	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
31	0408	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
32	0409	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
33	0410	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
34	0411	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
35	0412	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
36	0413	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
37	0414	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
38	0415	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
39	0514	0.000192	T	0.000006	163.07	785.2
40	0515	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
41	0516	0.000192	T	0.001492	0.81	52.4
42	0517	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
43	0518	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
44	0519	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
45	0520	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
46	0521	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.008832 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.100271 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0147175 доли ПДКмр|
| 0.0029435 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.
и скорости ветра 1.08 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0141	T	0.00019200	0.0006477	4.40	4.40	3.3732829
2	0140	T	0.00019200	0.0006431	4.37	8.77	3.3496473
3	0139	T	0.00019200	0.0006376	4.33	13.10	3.3205748
4	0138	T	0.00019200	0.0006284	4.27	17.37	3.2728708
5	0137	T	0.00019200	0.0006208	4.22	21.59	3.2335353
6	0136	T	0.00019200	0.0006144	4.17	25.76	3.1998026
7	0135	T	0.00019200	0.0006085	4.13	29.90	3.1695082
8	0134	T	0.00019200	0.0006009	4.08	33.98	3.1296909
9	0133	T	0.00019200	0.0005940	4.04	38.02	3.0938184
10	0132	T	0.00019200	0.0005855	3.98	42.00	3.0492938
11	0131	T	0.00019200	0.0005772	3.92	45.92	3.0062513
12	0129	T	0.00019200	0.0005703	3.87	49.79	2.9701867
13	0130	T	0.00019200	0.0005703	3.87	53.67	2.9701867
14	0128	T	0.00019200	0.0005624	3.82	57.49	2.9291077
15	0127	T	0.00019200	0.0005564	3.78	61.27	2.8980465
16	0122	T	0.00019200	0.0005290	3.59	64.86	2.7551577
17	0124	T	0.00019200	0.0005258	3.57	68.44	2.7386360
18	0123	T	0.00019200	0.0005186	3.52	71.96	2.7007947
19	0115	T	0.00019200	0.0004856	3.30	75.26	2.5291517
20	0116	T	0.00019200	0.0004789	3.25	78.51	2.4940741
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0115553		78.51	
Суммарный вклад остальных =				0.0031623		21.49 (26 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005562 доли ПДКмр|
| 0.0001112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00019200	0.0000159	2.85	2.85	0.082605571
2	0140	T	0.00019200	0.0000158	2.85	5.70	0.082491651
3	0138	T	0.00019200	0.0000158	2.85	8.55	0.082457259
4	0137	T	0.00019200	0.0000158	2.84	11.39	0.082365289
5	0141	T	0.00019200	0.0000158	2.84	14.23	0.082362227
6	0136	T	0.00019200	0.0000158	2.84	17.07	0.082265116
7	0135	T	0.00019200	0.0000158	2.84	19.91	0.082152173
8	0134	T	0.00019200	0.0000158	2.83	22.74	0.082043752
9	0133	T	0.00019200	0.0000157	2.83	25.57	0.081913792
10	0132	T	0.00019200	0.0000157	2.82	28.39	0.081737705
11	0131	T	0.00019200	0.0000157	2.82	31.21	0.081598118
12	0129	T	0.00019200	0.0000156	2.81	34.02	0.081487432

13	0130	T	0.00019200	0.0000156	2.81	36.83	0.081487432
14	0128	T	0.00019200	0.0000156	2.81	39.64	0.081341870
15	0127	T	0.00019200	0.0000156	2.80	42.44	0.081192501
16	0124	T	0.00019200	0.0000154	2.78	45.22	0.080437146
17	0123	T	0.00019200	0.0000154	2.77	47.99	0.080243208
18	0116	T	0.00019200	0.0000152	2.73	50.72	0.079051845
19	0122	T	0.00019200	0.0000151	2.71	53.43	0.078452162
20	0126	T	0.00019200	0.0000150	2.69	56.12	0.077957295
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0003121 56.12
Суммарный вклад остальных = 0.0002441 43.88 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018531 доли ПДКмр|
| 0.0003706 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0125	T	0.00019200	0.0000601	3.24	3.24	0.313038379
2	0126	T	0.00019200	0.0000598	3.23	6.47	0.311518878
3	0116	T	0.00019200	0.0000590	3.19	9.66	0.307441562
4	0118	T	0.00019200	0.0000584	3.15	12.81	0.304076672
5	0117	T	0.00019200	0.0000581	3.13	15.94	0.302428246
6	0123	T	0.00019200	0.0000581	3.13	19.07	0.302410692
7	0124	T	0.00019200	0.0000579	3.12	22.20	0.301536709
8	0115	T	0.00019200	0.0000578	3.12	25.32	0.300886989
9	0127	T	0.00019200	0.0000572	3.09	28.40	0.297960579
10	0128	T	0.00019200	0.0000571	3.08	31.48	0.297256500
11	0129	T	0.00019200	0.0000569	3.07	34.55	0.296411753
12	0130	T	0.00019200	0.0000569	3.07	37.62	0.296411753
13	0131	T	0.00019200	0.0000568	3.06	40.69	0.295702457
14	0122	T	0.00019200	0.0000567	3.06	43.75	0.295406133
15	0132	T	0.00019200	0.0000566	3.05	46.80	0.294843912
16	0133	T	0.00019200	0.0000564	3.04	49.85	0.293889761
17	0134	T	0.00019200	0.0000563	3.04	52.89	0.293137133
18	0135	T	0.00019200	0.0000561	3.03	55.91	0.292377502
19	0136	T	0.00019200	0.0000560	3.02	58.94	0.291721672
20	0137	T	0.00019200	0.0000559	3.02	61.95	0.291047037
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0011481 61.95
Суммарный вклад остальных = 0.0007051 38.05 (26 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0106	T	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39				1.0	1.00	0	0.0009000
0107	T	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14				1.0	1.00	0	0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0106	0.000900	T	0.092375	0.50	45.2
2	0107	0.000800	T	0.022323	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	20.001253	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.021300 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 70.119080 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2634625 доли ПДКмр | 0.0226346 мг/м3

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.8137721	35.95	35.95	145.3164520
2	6115	П1	0.002800	0.3856362	17.04	52.99	137.7272186
3	6113	П1	0.002800	0.3853004	17.02	70.01	137.6072998
4	6114	П1	0.002800	0.3689567	16.30	86.31	131.7702332
5	6111	П1	0.002800	0.1578481	6.97	93.29	56.3743210
6	6112	П1	0.002800	0.1446010	6.39	99.68	51.6432114

По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) = 2.2561145 99.68
Суммарный вклад остальных = 0.0073481 0.32 (2 источника)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0768937 доли ПДКмр|
| 0.0007689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 2.26 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0218776	28.45	28.45	3.9067113
2	6114	П1	0.002800	0.0109701	14.27	42.72	3.9178834
3	6115	П1	0.002800	0.0109614	14.26	56.97	3.9148014
4	6113	П1	0.002800	0.0109343	14.22	71.19	3.9050937
5	6111	П1	0.002800	0.0106020	13.79	84.98	3.7864342
6	6112	П1	0.002800	0.0105826	13.76	98.74	3.7795072
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =			0.0759280		98.74		
Суммарный вклад остальных =			0.0009657		1.26 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.0 м, Y= 71559.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2313390 доли ПДКмр|
| 0.0023134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0645127	27.89	27.89	11.5201197
2	6113	П1	0.002800	0.0330571	14.29	42.18	11.8061132
3	6114	П1	0.002800	0.0329968	14.26	56.44	11.7845840
4	6111	П1	0.002800	0.0326244	14.10	70.54	11.6515751
5	6115	П1	0.002800	0.0326211	14.10	84.64	11.6503925
6	6112	П1	0.002800	0.0324439	14.02	98.67	11.5871143
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =			0.2282560		98.67		
Суммарный вклад остальных =			0.0030830		1.33 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0108	T	5.4	0.040	3.32	0.0042	85.0	103343.98	71452.42				1.0	1.00	0	0.0021700

0109	T	5.4	0.040	3.32	0.0042	85.0	103339.18	71452.09					1.0	1.00	0 0.0021700
0302	T	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103941.31	71567.24					1.0	1.00	0 0.0021670
0303	T	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103978.25	71570.13					1.0	1.00	0 0.0021700
0307	T	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103981.03	71569.78					1.0	1.00	0 0.0021700
0308	T	5.0	0.040	3.00	0.0038	28.0	103980.45	71565.90					1.0	1.00	0 0.0021700
0309	T	5.0	0.040	3.00	0.0038	28.0	103975.20	71566.10					1.0	1.00	0 0.0021700
6118	П1	2.0				28.0	103334.00	71475.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6119	П1	2.0				28.0	103335.14	71459.27	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6120	П1	2.0				28.0	103379.99	71841.72	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6125	П1	2.0				28.0	103347.54	71450.85	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6126	П1	2.0				28.0	103351.52	71451.18	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6127	П1	2.0				28.0	103384.33	71466.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6229	П1	2.0				28.0	103712.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6230	П1	2.0				28.0	103714.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6231	П1	2.0				28.0	103716.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6304	П1	2.0				28.0	103914.43	71538.82	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6305	П1	2.0				28.0	103993.00	71537.96	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6310	П1	2.0				28.0	103975.40	71570.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6311	П1	2.0				28.0	103980.07	71670.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6312	П1	2.0				28.0	103926.24	71566.21	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6514	П1	2.0				28.0	103777.90	71741.92	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6515	П1	2.0				28.0	103765.60	71734.72	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6516	П1	2.0				28.0	103774.60	71690.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6517	П1	2.0				28.0	103795.90	71694.81	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6518	П1	2.0				28.0	103758.69	71704.41	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0108	0.002170	T	0.616525	0.50	14.5
2	0109	0.002170	T	0.616525	0.50	14.5
3	0302	0.002167	T	0.000070	3.01	1167.2
4	0303	0.002170	T	0.000070	3.01	1167.2
5	0307	0.002170	T	0.000070	3.01	1167.2
6	0308	0.002170	T	0.182739	0.50	28.5
7	0309	0.002170	T	0.182739	0.50	28.5
8	6118	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
9	6119	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
10	6120	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
11	6125	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
12	6126	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
13	6127	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
14	6229	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
15	6230	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
16	6231	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
17	6304	0.005556	П1	3.968503	0.50	11.4
18	6305	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
19	6310	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
20	6311	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
21	6312	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
22	6514	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
23	6515	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
24	6516	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
25	6517	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
26	6518	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.099054 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 61.507263 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:27
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:27
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8892862 доли ПДКмр|
| 0.0944643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.
и скорости ветра 1.05 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6229	П1	0.005600	0.6431043	34.04	34.04	114.8400574
2	6230	П1	0.005600	0.6243828	33.05	67.09	111.4969330
3	6231	П1	0.005600	0.6043898	31.99	99.08	107.9267654
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				1.8718770	99.08		
Суммарный вклад остальных =				0.0174092	0.92 (23 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0548455 доли ПДКмр|
| 0.0027423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 2.32 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6518	П1	0.005600	0.0042197	7.69	7.69	0.753519595
2	6515	П1	0.005600	0.0042000	7.66	15.35	0.750008583
3	6516	П1	0.005600	0.0041554	7.58	22.93	0.742039680
4	6514	П1	0.005600	0.0041450	7.56	30.49	0.740181863
5	6517	П1	0.005600	0.0040687	7.42	37.90	0.726546526
6	6229	П1	0.005600	0.0039743	7.25	45.15	0.709698200
7	6230	П1	0.005600	0.0039721	7.24	52.39	0.709302783
8	6231	П1	0.005600	0.0039698	7.24	59.63	0.708890498
9	6304	П1	0.005556	0.0033185	6.05	65.68	0.597328842
10	6127	П1	0.005600	0.0027042	4.93	70.61	0.482891977
11	6118	П1	0.005600	0.0024132	4.40	75.01	0.430930197
12	6120	П1	0.002800	0.0020397	3.72	78.73	0.728448510
13	6312	П1	0.002778	0.0016418	2.99	81.72	0.591037154
14	6310	П1	0.002778	0.0015126	2.76	84.48	0.544528306
15	6311	П1	0.002778	0.0014885	2.71	87.20	0.535876751
16	6305	П1	0.002778	0.0014638	2.67	89.87	0.526958764
17	6126	П1	0.002800	0.0012234	2.23	92.10	0.436918706
18	6125	П1	0.002800	0.0012108	2.21	94.30	0.432439953
19	6119	П1	0.002800	0.0011877	2.17	96.47	0.424184173
Ост.вкладчики (19 ИЗАВ) =				0.0529092	96.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0019363	3.53 (7 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103798.9 м, Y= 72894.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1473006 доли ПДКмр|
                                     | 0.0073650 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   183 град.
                      и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6514	П1	0.005600	0.0128061	8.69	8.69	2.2867961
2	6515	П1	0.005600	0.0127696	8.67	17.36	2.2802801
3	6518	П1	0.005600	0.0124240	8.43	25.80	2.2185779
4	6516	П1	0.005600	0.0122127	8.29	34.09	2.1808360
5	6517	П1	0.005600	0.0121313	8.24	42.32	2.1663022
6	6231	П1	0.005600	0.0106122	7.20	49.53	1.8950326
7	6230	П1	0.005600	0.0106080	7.20	56.73	1.8942825
8	6229	П1	0.005600	0.0106034	7.20	63.93	1.8934686
9	6304	П1	0.005556	0.0092515	6.28	70.21	1.6652619
10	6127	П1	0.005600	0.0059670	4.05	74.26	1.0655358
11	6118	П1	0.005600	0.0052249	3.55	77.81	0.933026016
12	6312	П1	0.002778	0.0046346	3.15	80.95	1.6684717
13	6311	П1	0.002778	0.0044004	2.99	83.94	1.5841446
14	6310	П1	0.002778	0.0042197	2.86	86.81	1.5190753
15	6305	П1	0.002778	0.0039888	2.71	89.51	1.4359663
16	6120	П1	0.002800	0.0028595	1.94	91.45	1.0212483
17	6126	П1	0.002800	0.0026985	1.83	93.29	0.963756442
18	6125	П1| 0.002800| 0.0026683	1.81	95.10	0.952978015
Ост.вкладчики (18 ИЗАВ) =   0.1400805   95.10
Суммарный вклад остальных =   0.0072202   4.90 (8 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0212 Т   3.0 0.40 39.79   5.00 450.0 103618.00   71433.00   1.0 1.00 0 0.3899000
 0213 Т   3.0 0.10 0.710 0.0056 30.0 103610.00   71433.00   1.0 1.00 0 0.0217000
 6502 П1   2.0   28.0 103583.10   71740.93   1.00   1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0055000
 6519 П1   2.0   28.0 103462.01   71282.12   10.00   15.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0193000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |

```
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0212 |    0.389900| Т  |   0.180222 |  15.17  |   126.1  |
|   2 | 0213 |    0.021700| Т  |   0.300919 |   0.50  |    17.1  |
|   3 | 6502 |    0.005500| П1 |   0.196441 |   0.50  |    11.4  |
|   4 | 6519 |    0.019300| П1 |   0.689329 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.436400 г/с                                       |
|Сумма См по всем источникам =     1.366911 долей ПДК                |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.43 м/с            |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
              ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.43 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
              ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
                  размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1438196 доли ПДКмр|
                                     | 0.1438196 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   189 град.
                       и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | Т |     0.3899|   0.1227402 |  85.34 |  85.34 |  0.314799190  |
|  2 | 0213 | Т |     0.0217|   0.0210794 |  14.66 | 100.00 |  0.971401691  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                 Растворитель РПК-265П) (10)
              ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0082267 доли ПДКмр|
                                     | 0.0082267 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   160 град.
                       и скорости ветра 3.78 м/с
```

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.3899	0.0071044	86.36	86.36	0.018221108
2	6519	П1	0.0193	0.0004853	5.90	92.26	0.025144655
3	0213	T	0.0217	0.0004388	5.33	97.59	0.020219140
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0080285	97.59		
Суммарный вклад остальных =				0.0001983	2.41 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103603.9 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233783 доли ПДКмр | 0.0233783 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 3.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.3899	0.0209530	89.63	89.63	0.053739443
2	0213	T	0.0217	0.0011518	4.93	94.55	0.053078443
3	6519	П1	0.0193	0.0009499	4.06	98.62	0.049216248
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0230547	98.62		
Суммарный вклад остальных =				0.0003236	1.38 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000133

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000018	П1	0.013101	0.50	11.4
2	6309	0.000013	П1	0.009529	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000032 г/с				

Сумма См по всем источникам =   0.022630 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0404	T	12.0	0.41	3.01	0.3892	33.0	103930.00	71450.00				2.0	1.00	0	0.0195000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0404	0.019500	T	0.110630	0.50	30.0

Суммарный Mq= 0.019500 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.110630 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
2902	0.0604000	0.1020000	0.1152000	0.1127000	0.1094000
	0.1208000	0.2040000	0.2304000	0.2254000	0.2188000

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2407778 доли ПДКмр | 0.1203889 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 2.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.2304000	95.69 (Вклад источников 4.31%)			
1	0404	T	0.0195	0.0103778	100.00	100.00	0.532194793
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0103778	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=101585.9 м, Y= 73886.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2305655 доли ПДКмр | 0.1152827 мг/м3

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   135 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.2304000 |  99.93 (Вклад источников  0.07%)|
|  1 | 0404 | T |     0.0195|   0.0001655 | 100.00 | 100.00 |  0.008486137  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0001655   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102766.2 м,  Y= 70314.3 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2313361 доли ПДКмр|
                                     |       0.1156681 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    46 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.2304000 |  99.60 (Вклад источников  0.40%)|
|  1 | 0404 | T |     0.0195|   0.0009361 | 100.00 | 100.00 |  0.048007093  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0009361   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0009600
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0009600
 6501  П1    2.0                    28.0  103569.51   71743.39       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0406000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                 ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6110 |    0.000960| П1 |   0.205727 |   0.50   |     5.7  |
|   2 | 6309 |    0.000960| П1 |   0.205727 |   0.50   |     5.7  |
|   3 | 6501 |    0.040600| П1 |   8.700545 |   0.50   |     5.7  |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.042520 г/с                                               |
|Сумма См по всем источникам =     9.112000 долей ПДК                        |
|-------------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                  |
|_________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                  ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                  ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 103641, Y= 71337
                    размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103641.0 м,  Y= 71587.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2174256 доли ПДКмр|
                                     |       0.1087128 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   335 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.2174256 | 100.00 | 100.00 |    5.3553104  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                  ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014428 доли ПДКмр|
                                     |       0.0007214 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
```

```
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.0014049 |  97.38 |  97.38 |  0.034603927  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0014049    97.38                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000378     2.62 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                 цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                 печей, боксит) (495*)
              ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103604.3 м, Y= 72894.6 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047597 доли ПДКмр|
                                     |       0.0023798 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   182 град.
                       и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.0046961 |  98.66 |  98.66 |  0.115667254  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0046961    98.66                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000636     1.34 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
              ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
              ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6110 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50   |     5.7    |
|   2 | 6309 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50   |     5.7    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000840 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     2.250141 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0214325 доли ПДКмр|
| 0.0008573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 245 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00042000	0.0214325	100.00	100.00	51.0297737
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002070 доли ПДКмр|
| 0.0000083 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00042000	0.0001226	59.23	59.23	0.291854441
2	6309	П1	0.00042000	0.0000844	40.77	100.00	0.200915009
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0002070	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008903 доли ПДКмр|
| 0.0000356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6110	П1	0.00042000	0.0005703	64.06	64.06	1.3579657
2	6309	П1	0.00042000	0.0003199	35.94	100.00	0.761775255
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0008903	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0106	Т	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39				1.0	1.00	0	0.0009000
0107	Т	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14				1.0	1.00	0	0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	0106	0.000900	Т	0.018475	0.50	45.2
2	0107	0.000800	Т	0.004465	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.021300 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.023815 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4526925 доли ПДКмр|
| 0.0226346 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.1627544	35.95	35.95	29.0632896
2	6115	П1	0.002800	0.0771272	17.04	52.99	27.5454445
3	6113	П1	0.002800	0.0770601	17.02	70.01	27.5214577
4	6114	П1	0.002800	0.0737913	16.30	86.31	26.3540459
5	6111	П1	0.002800	0.0315696	6.97	93.29	11.2748632
6	6112	П1	0.002800	0.0289202	6.39	99.68	10.3286419
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.4512229	99.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0014696	0.32 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153787 доли ПДКмр|
| 0.0007689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 2.26 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0043755	28.45	28.45	0.781342268
2	6114	П1	0.002800	0.0021940	14.27	42.72	0.783576667
3	6115	П1	0.002800	0.0021923	14.26	56.97	0.782960236
4	6113	П1	0.002800	0.0021869	14.22	71.19	0.781018674
5	6111	П1	0.002800	0.0021204	13.79	84.98	0.757286787
6	6112	П1	0.002800	0.0021165	13.76	98.74	0.755901337
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0151856	98.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0001931	1.26 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.0 м, Y= 71559.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0462678 доли ПДКмр|
| 0.0023134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0129025	27.89	27.89	2.3040240
2	6113	П1	0.002800	0.0066114	14.29	42.18	2.3612225
3	6114	П1	0.002800	0.0065994	14.26	56.44	2.3569167
4	6111	П1	0.002800	0.0065249	14.10	70.54	2.3303151
5	6115	П1	0.002800	0.0065242	14.10	84.64	2.3300784
6	6112	П1	0.002800	0.0064888	14.02	98.67	2.3174229
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =			0.0456512		98.67		
Суммарный вклад остальных =			0.0006166		1.33 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0303--------															
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000492
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000492
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000492
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000492
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000492
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000492
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000492
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000492
0201	T	60.0	0.35	0.290	0.0279	30.0	103656.00	71538.00				1.0	1.00	0	0.0008000
0208	T	30.0	0.30	3.86	0.2728	30.0	103673.00	71555.00				1.0	1.00	0	0.0082000
0301	T	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	0.8646722
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				1.0	1.00	0	5.123000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492

```
 0415  Т    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0514  Т     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0000492
 0515  Т     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0516  Т     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0517  Т     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0518  Т     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0519  Т     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0520  Т     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0000492
 0521  Т     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0000492
 6101  П1    2.0                       28.0  103417.68   71520.44       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000033
 6102  П1    2.0                       28.0  103417.95   71481.51       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000700
 6103  П1    2.0                       28.0  103316.22   71473.69       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055400
 6104  П1    2.0                       28.0  103316.95   71463.59       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6105  П1    2.0                       28.0  103354.77   71519.25       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6106  П1    2.0                       28.0  103351.00   71479.80       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6107  П1    2.0                       28.0  103348.01   71277.44       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0111111
 6108  П1    2.0                       28.0  103442.39   71277.26       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6109  П1    2.0                       28.0  103429.10   71277.08       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6122  П1    2.0                       28.0  103448.66   71227.31       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6123  П1    2.0                       28.0  103443.40   71281.32       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000100
 6128  П1    2.0                       28.0  103511.61   71557.96       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1990520
 6129  П1    2.0                       28.0  103440.56   71557.40       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1996799
 6201  П1    2.0                       28.0  103703.00   71573.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0111000
 6202  П1    2.0                       28.0  103703.00   71570.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0041000
 6203  П1    2.0                       28.0  103703.00   71568.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0014000
 6204  П1    2.0                       28.0  103703.00   71565.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0111000
 6205  П1    2.0                       28.0  103703.00   71560.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0044000
 6206  П1    2.0                       28.0  103737.00   71572.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000030
 6207  П1    2.0                       28.0  103737.00   71570.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000030
 6208  П1    2.0                       28.0  103737.00   71564.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
 6210  П1    2.0                       28.0  103737.00   71562.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000030
 6211  П1    2.0                       28.0  103737.00   71560.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000020
 6212  П1    2.0                       28.0  103567.00   71562.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000090
 6213  П1    2.0                       28.0  103567.00   71560.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0005120
 6214  П1    2.0                       28.0  103678.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0007000
 6215  П1    2.0                       28.0  103678.00   71540.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002300
 6216  П1    2.0                       28.0  103678.00   71542.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002000
 6217  П1    2.0                       28.0  103678.00   71548.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000040
 6227  П1    2.0                       28.0  103706.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000030
 6228  П1    2.0                       28.0  103710.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0044400
 6232  П1    2.0                       28.0  103733.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0500600
 6314  П1    2.0                       28.0  104048.00   71555.88       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0912170
 6401  П1    2.0                       28.0  103936.00   71461.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010
 6402  П1    2.0                       28.0  103917.00   71459.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000110
 6405  П1    2.0                       28.0  103798.00   71558.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010
 6406  П1    2.0                       28.0  103807.00   71566.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0       6E-8
 6408  П1    2.0                       28.0  103807.00   71577.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000003
 6412  П1    2.0                       28.0  103811.00   71554.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010
 6422  П1    2.0                       28.0  103945.00   71433.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0488000
         --------- Примесь 1325--------
 0212  Т     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.0161000
 6210  П1    2.0                       28.0  103737.00   71562.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0067000
 6211  П1    2.0                       28.0  103737.00   71560.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0034000
 6232  П1    2.0                       28.0  103733.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0234000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
10	0124	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
16	0130	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5

17	0131	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
28	0201	0.004000	T	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.041000	T	0.002639	0.50	171.0
30	0301	4.323361	T	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	25.615000	T	0.116016	0.63	585.9
32	0405	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
41	0414	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000246	T	0.000002	163.07	785.2
44	0515	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000246	T	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.000017	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000350	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.027700	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.055556	П1	1.984253	0.50	11.4
58	6108	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
62	6128	0.995260	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.998399	П1	35.659359	0.50	11.4
64	6201	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.020500	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.007000	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.022000	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.011000	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.134015	П1	4.786550	0.50	11.4
73	6211	0.068010	П1	2.429081	0.50	11.4
74	6212	0.000045	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.002560	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.003500	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.001150	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.001000	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.000020	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.022200	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.718300	П1	25.655176	0.50	11.4
83	6314	0.456085	П1	16.289770	0.50	11.4
84	6401	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000055	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000030	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000170	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.244000	П1	8.714831	0.50	11.4
91	0212	0.322000	T	0.148837	15.17	126.1

Суммарный Mq= 34.383177 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 145.542877 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1524420 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 0.85 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6232	П1	0.7183	2.7763062	53.88	53.88	3.8651068
2	6210	П1	0.1340	0.5071455	9.84	63.73	3.7842445
3	6204	П1	0.0555	0.4694621	9.11	72.84	8.4587765
4	6201	П1	0.0555	0.3933055	7.63	80.47	7.0865860
5	6211	П1	0.0680	0.2659111	5.16	85.63	3.9098818
6	6205	П1	0.0220	0.1836091	3.56	89.20	8.3458691
7	6202	П1	0.0205	0.1603130	3.11	92.31	7.8201466
8	6422	П1	0.2440	0.1234551	2.40	94.70	0.505963624
9	6228	П1	0.0222	0.0896720	1.74	96.44	4.0392785
По осн.вкладчикам (9 ИЗАВ) =				4.9691796	96.44		
Суммарный вклад остальных =				0.1832623	3.56 (82 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1605076 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 2.28 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.9953	0.0351701	21.91	21.91	0.035337627
2	6129	П1	0.9984	0.0325986	20.31	42.22	0.032650858
3	6232	П1	0.7183	0.0248441	15.48	57.70	0.034587372
4	0401	Т	25.6150	0.0244257	15.22	72.92	0.000953572
5	6314	П1	0.4561	0.0097660	6.08	79.00	0.021412760
6	6422	П1	0.2440	0.0063752	3.97	82.97	0.026127780
7	6210	П1	0.1340	0.0046994	2.93	85.90	0.035066467
8	0301	Т	4.3234	0.0040574	2.53	88.43	0.000938490
9	0212	Т	0.3220	0.0030524	1.90	90.33	0.009479440
10	6211	П1	0.0680	0.0023816	1.48	91.82	0.035019033
11	6201	П1	0.0555	0.0020073	1.25	93.07	0.036168162
12	6204	П1	0.0555	0.0019951	1.24	94.31	0.035947304
13	6107	П1	0.0556	0.0010434	0.65	94.96	0.018782085
14	6205	П1	0.0220	0.0007878	0.49	95.45	0.035808969

```
|   Ост.вкладчики (14 ИЗАВ) =   0.1532043    95.45                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0073033     4.55 (77 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4400302 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   88 град.
                      и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6129	П1	0.9984	0.1102905	25.06	25.06	0.110467404
2	6128	П1	0.9953	0.1029736	23.40	48.47	0.103464007
3	0401	Т	25.6150	0.0645592	14.67	63.14	0.002520366
4	6232	П1	0.7183	0.0603141	13.71	76.84	0.083967797
5	6314	П1	0.4561	0.0243720	5.54	82.38	0.053437393
6	6422	П1	0.2440	0.0141882	3.22	85.61	0.058148548
7	6210	П1	0.1340	0.0111964	2.54	88.15	0.083546042
8	6211	П1	0.0680	0.0056824	1.29	89.44	0.083552264
9	6204	П1	0.0555	0.0048950	1.11	90.56	0.088198006
10	6201	П1	0.0555	0.0048904	1.11	91.67	0.088114753
11	6107	П1	0.0556	0.0038005	0.86	92.53	0.068408661
12	6103	П1	0.0277	0.0033262	0.76	93.29	0.120079845
13	6105	П1	0.0278	0.0033232	0.76	94.04	0.119633391
14	6104	П1	0.0278	0.0032903	0.75	94.79	0.118449599
15	6106	П1	0.0278	0.0032407	0.74	95.53	0.116663583
Ост.вкладчики (15 ИЗАВ) =   0.4203425   95.53
Суммарный вклад остальных =   0.0196877   4.47 (76 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
         --------- Примесь 0301--------
 0101 Т   45.0   3.7 9.55   99.93 124.3 103495.31   71458.08   1.0 1.00 0   22.9900
 0112 Т   68.0   1.1 81.62   77.57 1613. 103317.38   71841.45   1.0 1.00 0 0.0151000
 0113 Т   64.0 0.65 81.62   27.08 1613. 103313.90   71841.79   1.0 1.00 0 0.0151000
 0114 Т   30.0 0.75 81.62   36.06 1613. 103320.39   71251.43   1.0 1.00 0 0.0151000
 0212 Т   3.0 0.40 39.79   5.00 450.0 103618.00   71433.00   1.0 1.00 0 0.1032500
 0301 Т   79.4   2.1 12.49   43.26 127.0 103958.52   71535.72   1.0 1.00 0   7.782050
 0304 Т   11.6   1.0 0.760 0.5969 33.0 103959.13   71539.41   1.0 1.00 0 0.2000000
 0511 Т   40.0   3.0 10.22   72.24 130.0 103760.00   71733.88   1.0 1.00 0   5.780000
 0512 Т   40.0   3.0 10.22   72.24 130.0 103760.00   71690.80   1.0 1.00 0   5.780000
 6110 П1   2.0   28.0 103455.20   71499.68   1.00   2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0001000
 6309 П1   2.0   28.0 103916.68   71552.99   1.00   1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0001000
 6314 П1   2.0   28.0 104048.00   71555.88   2.00   2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0091220
 6519 П1   2.0   28.0 103462.01   71282.12   10.00   15.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0014000
         --------- Примесь 0330--------
 0101 Т   45.0   3.7 9.55   99.93 124.3 103495.31   71458.08   1.0 1.00 0 0.5700000
 0112 Т   68.0   1.1 81.62   77.57 1613. 103317.38   71841.45   1.0 1.00 0 0.0001100
 0113 Т   64.0 0.65 81.62   27.08 1613. 103313.90   71841.79   1.0 1.00 0 0.0001100
 0114 Т   30.0 0.75 81.62   36.06 1613. 103320.39   71251.43   1.0 1.00 0 0.0001100
 0212 Т   3.0 0.40 39.79   5.00 450.0 103618.00   71433.00   1.0 1.00 0 0.1613000
 0511 Т   40.0   3.0 10.22   72.24 130.0 103760.00   71733.88   1.0 1.00 0 0.7100000
 0512 Т   40.0   3.0 10.22   72.24 130.0 103760.00   71690.80   1.0 1.00 0 0.7100000
 6519 П1   2.0   28.0 103462.01   71282.12   10.00   15.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
```
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0101	116.089996	T	0.449444	4.45	826.2
2	0112	0.075720	T	0.000059	8.86	1714.1
3	0113	0.075720	T	0.000101	6.24	1329.8
4	0114	0.075720	T	0.000318	9.86	849.5
5	0212	0.838850	T	0.387738	15.17	126.1
6	0301	38.910252	T	0.075338	2.64	1063.6
7	0304	1.000000	T	1.860852	0.50	35.1
8	0511	30.320002	T	0.159121	4.27	723.8
9	0512	30.320002	T	0.159121	4.27	723.8
10	6110	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
11	6309	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
12	6314	0.045610	П1	1.629031	0.50	11.4
13	6519	0.008200	П1	0.292875	0.50	11.4

Суммарный Mq= 217.761071 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.049716 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.25 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0301	0.0626000	0.0475000	0.0499000	0.0484000	0.0441000
	0.3130000	0.2375000	0.2495000	0.2420000	0.2205000
0330	0.0315000	0.0316000	0.0324000	0.0266000	0.0288000
	0.0630000	0.0632000	0.0648000	0.0532000	0.0576000

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 103641, Y= 71337
размеры: длина(по X)= 7000, ширина(по Y)= 6500, шаг сетки= 500
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 210 расчетных точках из 210.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104141.0 м, Y= 71587.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2162831 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  3.78 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.2781000 |  22.86 (Вклад источников 77.14%)|
|  1 | 0101 | T |     116.09|   0.3820271 |  40.72 |  40.72 |  0.003290784  |
|  2 | 0304 | T |     1.0000|   0.3144904 |  33.52 |  74.24 |  0.314490408  |
|  3 | 6314 | П1|     0.0456|   0.1521223 |  16.21 |  90.46 |    3.3352845  |
|  4 | 0212 | T |     0.8389|   0.0806387 |   8.60 |  99.05 |  0.096130103  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.9292786    99.05                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0089045     0.95 (9 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:56
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 120 расчетных точках из 1345.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-
70).
 y=  74005: 73955: 73906: 73856: 73806: 73756: 73706: 73657: 73607: 73601: 73595: 73589: 73583: 73577: 73571:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99197: 99196: 99196: 99196: 99196: 99196: 99196: 99195: 99195: 99152: 99109: 99066: 99023: 98979: 98936:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.537: 0.537: 0.538: 0.539: 0.540: 0.540: 0.541: 0.542: 0.542: 0.541: 0.540: 0.539: 0.538: 0.536: 0.535:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  119 :  118 :  118 :  117 :  117 :  116 :  116 :  115 :  115 :  115 :  114 :  114 :  114 :  114 :  113 :
Uоп: 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.32 : 1.33 : 1.32 :
301: 58.3 : 58.3 : 58.2 : 58.1 : 58.0 : 57.9 : 57.9 : 57.8 : 57.7 : 57.8 : 58.0 : 58.1 : 58.2 : 58.3 : 58.5 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.089: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.086:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  73565: 73602: 73638: 73674: 73711: 73753: 73794: 73836: 74168: 74168: 74167: 74166: 74166: 74165: 74164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98893: 98859: 98825: 98792: 98758: 98737: 98716: 98695:100898:100947:100997:101047:101097:101146:101196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.534: 0.533: 0.531: 0.530: 0.529: 0.528: 0.526: 0.526: 0.586: 0.588: 0.590: 0.592: 0.594: 0.595: 0.597:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  113 :  113 :  113 :  114 :  114 :  114 :  115 :  115 :  134 :  134 :  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :
Uоп: 1.33 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.61 : 1.62 : 1.64 : 1.65 : 1.65 : 1.67 : 1.68 :
301: 58.6 : 58.7 : 58.9 : 59.1 : 59.2 : 59.3 : 59.5 : 59.6 : 53.4 : 53.2 : 53.1 : 52.9 : 52.7 : 52.6 : 52.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.113: 0.112: 0.114: 0.114: 0.116: 0.115: 0.117:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.034: 0.035: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=  74164: 74163: 74162: 74162: 74161: 74160: 74160: 74159: 74158: 74158: 74157: 74156: 74156: 74155: 74154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101246:101296:101345:101395:101445:101495:101544:101594:101644:101694:101743:101793:101843:101893:101942:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.599: 0.601: 0.603: 0.605: 0.607: 0.609: 0.611: 0.613: 0.614: 0.617: 0.619: 0.620: 0.622: 0.624: 0.626:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  137 :  138 :  139 :  139 :  140 :  141 :  141 :  142 :  143 :  143 :  144 :  145 :  145 :  146 :  147 :
Uоп: 1.69 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.77 : 1.79 : 1.81 : 1.82 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.90 : 1.92 : 1.93 : 1.98 :
301: 52.2 : 52.1 : 51.9 : 51.7 : 51.6 : 51.4 : 51.2 : 51.1 : 50.9 : 50.8 : 50.6 : 50.5 : 50.3 : 50.1 : 50.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.118: 0.121: 0.119: 0.122: 0.124: 0.122: 0.124: 0.126: 0.125: 0.127: 0.129: 0.126: 0.128: 0.130:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040:
```

```
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74154: 74153: 74152: 74152: 74151: 74150: 74150: 74149: 74148: 74148: 74147: 74146: 74146: 74145: 74144:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101992:102042:102092:102141:102191:102241:102291:102340:102390:102440:102490:102539:102589:102639:102689:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.628: 0.630: 0.632: 0.634: 0.636: 0.637: 0.640: 0.641: 0.643: 0.645: 0.647: 0.648: 0.650: 0.651: 0.653:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  148 :  148 :  149 :  150 :  151 :  152 :  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :  159 :  160 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
301: 49.8 : 49.7 : 49.5 : 49.4 : 49.2 : 49.1 : 48.9 : 48.8 : 48.7 : 48.5 : 48.4 : 48.3 : 48.2 : 48.1 : 48.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.129: 0.131: 0.133: 0.135: 0.136: 0.132: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74144: 74100: 74056: 74012: 73968: 73925: 73881: 73881: 73881: 73882: 73882: 73882: 73882: 73883: 73883:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102738:102737:102736:102735:102734:102733:102732:102682:102632:102582:102532:102483:102433:102383:102333:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.654: 0.657: 0.660: 0.663: 0.666: 0.669: 0.672: 0.670: 0.668: 0.667: 0.665: 0.664: 0.662: 0.660: 0.658:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  161 :  160 :  160 :  160 :  159 :  159 :  158 :  157 :  156 :  155 :  154 :  153 :  152 :  151 :  151 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 :
301: 47.9 : 47.6 : 47.4 : 47.2 : 47.0 : 46.8 : 46.6 : 46.7 : 46.8 : 46.9 : 47.1 : 47.1 : 47.3 : 47.4 : 47.6 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.140: 0.143: 0.147: 0.144: 0.148: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.141: 0.146:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046:
Ки : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.045:
Ки : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73883: 73883: 73884: 73884: 73884: 73884: 73885: 73885: 73885: 73885: 73886: 73886: 73886: 73886: 73887:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102283:102234:102184:102134:102084:102034:101984:101935:101885:101835:101785:101735:101686:101636:101586:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.657: 0.655: 0.653: 0.651: 0.649: 0.647: 0.644: 0.642: 0.640: 0.638: 0.635: 0.633: 0.631: 0.629: 0.626:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  150 :  149 :  148 :  147 :  146 :  145 :  145 :  144 :  143 :  142 :  141 :  141 :  140 :  139 :  139 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
301: 47.7 : 47.8 : 47.9 : 48.1 : 48.2 : 48.4 : 48.6 : 48.7 : 48.9 : 49.1 : 49.3 : 49.4 : 49.6 : 49.8 : 50.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.145: 0.143: 0.142: 0.140: 0.138: 0.137: 0.140: 0.138: 0.136: 0.134: 0.132: 0.135: 0.132: 0.130: 0.132:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.040: 0.040: 0.041: 0.039:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73887: 73887: 73887: 73888: 73888: 73888: 73888: 73888: 73889: 73889: 73889: 73890: 73890: 73935:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101536:101486:101436:101387:101337:101287:101237:101187:101138:101088:101038:100988:100938:100888:100889:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.624: 0.622: 0.620: 0.617: 0.615: 0.613: 0.611: 0.609: 0.607: 0.604: 0.602: 0.600: 0.598: 0.596: 0.594:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  138 :  137 :  137 :  136 :  135 :  135 :  134 :  134 :  133 :  133 :  132 :  131 :  131 :  130 :  131 :
Uоп: 1.98 : 1.92 : 1.89 : 1.86 : 1.83 : 1.82 : 1.81 : 1.79 : 1.77 : 1.75 : 1.73 : 1.71 : 1.69 : 1.67 : 1.67 :
301: 50.1 : 50.3 : 50.5 : 50.7 : 50.9 : 51.1 : 51.2 : 51.4 : 51.6 : 51.8 : 52.0 : 52.2 : 52.3 : 52.5 : 52.7 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.127: 0.129: 0.127: 0.124: 0.125: 0.123: 0.124: 0.122: 0.122: 0.120: 0.117: 0.118: 0.116: 0.116:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.037: 0.038: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.035:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73981: 74026: 74071: 74116: 74162: 68683: 68650: 68617: 68585: 68552: 68519: 68486: 68454: 68421: 68388:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 100890:100891:100892:100892:100893:100876:100910:100943:100977:101010:101044:101077:101111:101144:101178:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.593: 0.591: 0.589: 0.588: 0.586: 0.582: 0.582: 0.582: 0.582: 0.582: 0.581: 0.581: 0.581: 0.580: 0.580:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  131 :  132 :  133 :  133 :  134 :   44 :   43 :   43 :   42 :   41 :   41 :   40 :   39 :   39 :   38 :
Uоп: 1.65 : 1.64 : 1.64 : 1.62 : 1.61 : 1.59 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 :
301: 52.8 : 52.9 : 53.1 : 53.2 : 53.4 : 53.8 : 53.8 : 53.8 : 53.8 : 53.8 : 53.9 : 53.9 : 53.9 : 53.9 : 53.9 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.114: 0.115: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	68355	68323	68290	68257	68224	68213	68201	68189	68177	68165	68153	68141	68160	68179	68198
x=	101211	101245	101278	101311	101345	101297	101250	101202	101154	101107	101059	101012	100968	100925	100881
Qc	0.580	0.580	0.579	0.579	0.578	0.577	0.575	0.573	0.572	0.570	0.568	0.566	0.566	0.566	0.565
Сф	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
Фоп	37	37	36	35	35	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
Uоп	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.54	1.53	1.51	1.50	1.49	1.49	1.48	1.48	1.48
301	54.0	54.0	54.0	54.1	54.1	54.3	54.4	54.6	54.8	54.9	55.1	55.3	55.3	55.3	55.4
Ви	0.112	0.111	0.112	0.112	0.111	0.110	0.110	0.108	0.108	0.106	0.106	0.105	0.105	0.104	0.104
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512
Ви	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
Ки	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511

y=	68217	68237	68256	68297	68339	68381	68422	68467	68513	68558	68583	68608	68633	68658	71233
x=	100838	100795	100751	100725	100699	100673	100647	100668	100689	100710	100743	100776	100810	100843	97949
Qc	0.565	0.564	0.563	0.564	0.565	0.565	0.566	0.568	0.570	0.572	0.574	0.576	0.578	0.580	0.519
Сф	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
Фоп	40	41	41	42	42	43	44	44	44	44	44	44	44	44	87
Uоп	1.48	1.47	1.47	1.47	1.48	1.48	1.48	1.49	1.51	1.52	1.52	1.55	1.55	1.56	1.24
301	55.4	55.5	55.5	55.5	55.4	55.4	55.3	55.1	54.9	54.7	54.5	54.3	54.2	54.0	60.3
Ви	0.104	0.103	0.103	0.104	0.104	0.104	0.104	0.106	0.107	0.108	0.109	0.110	0.111	0.112	0.079
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101
Ви	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.023
Ки	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512
Ви	0.030	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.023
Ки	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511

y=	71230	71227	71224	71220	71217	71214	71211	71207	71204	71201	71198	71195	71191	71188	71185
x=	97998	98047	98097	98146	98195	98244	98294	98343	98392	98442	98491	98540	98589	98639	98688
Qc	0.521	0.522	0.523	0.525	0.526	0.527	0.529	0.530	0.532	0.533	0.535	0.537	0.538	0.540	0.541
Сф	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
Фоп	87	87	87	87	87	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Uоп	1.25	1.27	1.26	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.32	1.33	1.34	1.34	1.35
301	60.1	60.0	59.8	59.7	59.5	59.3	59.2	59.0	58.8	58.7	58.5	58.3	58.2	58.0	57.8
Ви	0.080	0.081	0.081	0.082	0.083	0.083	0.084	0.085	0.086	0.087	0.088	0.088	0.089	0.090	0.091
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101
Ви	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Ки	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512
Ви	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026
Ки	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511

y=	71182	71179	71175	71172	71169	71166	71163	71159	71156	71153	71150	71103	71057	71011	70964
x=	98737	98786	98836	98885	98934	98984	99033	99082	99131	99181	99230	99219	99207	99196	99185
Qc	0.543	0.545	0.546	0.548	0.550	0.552	0.553	0.555	0.557	0.559	0.561	0.560	0.560	0.559	0.558
Сф	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
Фоп	86	86	86	86	85	85	85	85	85	85	85	84	84	83	83
Uоп	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.41	1.42	1.42	1.43	1.44	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44
301	57.6	57.5	57.3	57.1	56.9	56.7	56.6	56.4	56.2	56.0	55.8	55.8	55.9	56.0	56.0
Ви	0.092	0.093	0.094	0.095	0.095	0.096	0.097	0.098	0.100	0.101	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101
Ви	0.027	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512
Ви	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Ки	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511

y=	70918	70871	70825	70779	70732	70686	70639	70593	70547	70500	70454	70407	70361	70315	70268
x=	99173	99162	99150	99139	99128	99116	99105	99094	99082	99071	99060	99048	99037	99025	99014
Qc	0.558	0.557	0.557	0.556	0.555	0.554	0.554	0.553	0.552	0.551	0.550	0.550	0.549	0.548	0.547
Сф	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
Фоп	82	81	81	80	80	79	79	78	78	77	77	76	76	75	75
Uоп	1.44	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.40	1.40	1.40	1.39	1.38	1.38
301	56.1	56.2	56.2	56.3	56.4	56.5	56.5	56.6	56.7	56.8	56.9	56.9	57.0	57.1	57.2
Ви	0.100	0.099	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095
Ки	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101	0101
Ви	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027
Ки	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512	0512
Ви	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027
Ки	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511	0511

y=	70222	70175	70129	70159	70189	70219	70249	70279	70309	70339	70369	70399	70429	70459	70489

x=	99003:	98991:	98980:	98943:	98905:	98868:	98830:	98793:	98756:	98718:	98681:	98644:	98606:	98569:	98531:
Qc :	0.547:	0.546:	0.545:	0.544:	0.543:	0.542:	0.541:	0.540:	0.539:	0.538:	0.537:	0.536:	0.535:	0.534:	0.533:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	74 :	74 :	73 :	74 :	74 :	74 :	75 :	75 :	76 :	76 :	77 :	77 :	77 :	78 :	78 :
Uоп:	1.37 :	1.37 :	1.36 :	1.36 :	1.35 :	1.35 :	1.35 :	1.34 :	1.34 :	1.34 :	1.33 :	1.33 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :
301:	57.3 :	57.4 :	57.4 :	57.6 :	57.6 :	57.8 :	57.8 :	57.9 :	58.0 :	58.1 :	58.3 :	58.4 :	58.5 :	58.6 :	58.7 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.087:	0.087:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	70519:	70549:	70579:	70609:	70639:	70655:	70670:	70685:	70700:	70716:	70731:	70746:	70761:	70776:	70792:
x=	98494:	98457:	98419:	98382:	98345:	98300:	98255:	98210:	98165:	98120:	98075:	98031:	97986:	97941:	97896:
Qc :	0.532:	0.532:	0.530:	0.530:	0.529:	0.527:	0.526:	0.525:	0.524:	0.523:	0.521:	0.520:	0.519:	0.518:	0.517:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	79 :	79 :	79 :	80 :	80 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	82 :	82 :	82 :	82 :	83 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.29 :	1.28 :	1.26 :	1.25 :	1.25 :	1.24 :	1.23 :	1.23 :
301:	58.8 :	58.9 :	59.0 :	59.1 :	59.2 :	59.4 :	59.5 :	59.6 :	59.8 :	59.9 :	60.0 :	60.2 :	60.3 :	60.4 :	60.6 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:	0.079:	0.078:	0.078:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	70807:	70822:	70837:	70881:	70925:	70969:	71013:	71057:	71101:	71145:	71189:	76296:	76296:	76296:	76296:
x=	97851:	97806:	97761:	97782:	97803:	97824:	97845:	97865:	97886:	97907:	97928:	98764:	98813:	98862:	98911:
Qc :	0.516:	0.515:	0.514:	0.514:	0.515:	0.516:	0.516:	0.517:	0.517:	0.518:	0.519:	0.494:	0.495:	0.495:	0.496:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	83 :	83 :	83 :	84 :	84 :	84 :	85 :	85 :	86 :	86 :	86 :	134 :	135 :	135 :	135 :
Uоп:	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :	1.23 :	1.23 :	1.24 :	1.24 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :
301:	60.7 :	60.8 :	60.9 :	60.9 :	60.8 :	60.7 :	60.6 :	60.6 :	60.5 :	60.4 :	60.3 :	63.4 :	63.3 :	63.2 :	63.1 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.077:	0.077:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :

y=	76296:	76296:	76296:	76296:	76296:	76247:	76247:	76247:	76247:	76247:	76247:	76247:	76247:	76247:	76197:
x=	98960:	99009:	99058:	99107:	99156:	98799:	98844:	98890:	98935:	98980:	99025:	99070:	99115:	99160:	98839:
Qc :	0.497:	0.497:	0.498:	0.499:	0.499:	0.495:	0.496:	0.496:	0.497:	0.498:	0.498:	0.499:	0.500:	0.500:	0.496:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	135 :	136 :	136 :	136 :	137 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	136 :	134 :
Uоп:	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :
301:	63.0 :	62.9 :	62.8 :	62.8 :	62.7 :	63.2 :	63.1 :	63.1 :	63.0 :	62.9 :	62.8 :	62.7 :	62.6 :	62.6 :	63.1 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.020:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :

y=	76197:	76197:	76197:	76197:	76197:	76197:	76197:	76147:	76147:	76147:	76147:	76147:	76147:	76147:	76098:
x=	98885:	98930:	98976:	99022:	99068:	99113:	99159:	98879:	98925:	98972:	99018:	99065:	99112:	99158:	98919:
Qc :	0.497:	0.498:	0.498:	0.499:	0.500:	0.500:	0.501:	0.498:	0.498:	0.499:	0.500:	0.500:	0.501:	0.502:	0.499:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	136 :	134 :
Uоп:	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.14 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.14 :	1.13 :
301:	63.0 :	62.9 :	62.8 :	62.7 :	62.7 :	62.6 :	62.5 :	62.9 :	62.8 :	62.7 :	62.6 :	62.6 :	62.5 :	62.4 :	62.7 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.067:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :

y=	76098:	76098:	76098:	76098:	76098:	76048:	76048:	76048:	76048:	76048:	76048:	75999:	75999:	75999:	75999:
x=	98966:	99014:	99062:	99109:	99157:	98922:	98969:	99016:	99063:	99110:	99157:	98923:	98970:	99017:	99064:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.500: 0.500: 0.501: 0.502: 0.502: 0.500: 0.500: 0.501: 0.502: 0.502: 0.503: 0.500: 0.501: 0.502: 0.503:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  134 :  135 :  135 :  135 :  135 :  134 :  134 :  134 :  135 :  135 :  135 :  133 :  134 :  134 :  134 :
Uоп: 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.15 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.15 :
301: 62.6 : 62.6 : 62.5 : 62.4 : 62.3 : 62.6 : 62.6 : 62.5 : 62.4 : 62.3 : 62.2 : 62.6 : 62.5 : 62.4 : 62.3 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=  75999: 75999: 75949: 75949: 75949: 75949: 75949: 75949: 75899: 75899: 75899: 75899: 75899: 75899: 75850:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99111: 99157: 98925: 98972: 99018: 99065: 99111: 99158: 98927: 98973: 99019: 99066: 99112: 99158: 98929:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.503: 0.504: 0.501: 0.502: 0.503: 0.503: 0.504: 0.505: 0.502: 0.503: 0.503: 0.504: 0.505: 0.505: 0.503:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  135 :  135 :  133 :  133 :  134 :  134 :  134 :  134 :  133 :  133 :  133 :  134 :  134 :  134 :  132 :
Uоп: 1.15 : 1.16 : 1.14 : 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.15 :
301: 62.2 : 62.1 : 62.5 : 62.4 : 62.3 : 62.2 : 62.1 : 62.0 : 62.4 : 62.3 : 62.2 : 62.1 : 62.0 : 61.9 : 62.3 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.070: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=  75850: 75850: 75850: 75850: 75850: 75800: 75800: 75800: 75800: 75800: 75800: 75750: 75750: 75750: 75750:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98975: 99021: 99066: 99112: 99158: 98931: 98976: 99022: 99067: 99113: 99158: 98933: 98978: 99023: 99068:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.503: 0.504: 0.505: 0.505: 0.506: 0.503: 0.504: 0.505: 0.506: 0.506: 0.507: 0.504: 0.505: 0.506: 0.506:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  133 :  133 :  133 :  134 :  134 :  132 :  132 :  133 :  133 :  133 :  133 :  132 :  132 :  132 :  133 :
Uоп: 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.17 : 1.18 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.17 :
301: 62.2 : 62.1 : 62.0 : 61.9 : 61.8 : 62.2 : 62.1 : 62.0 : 61.9 : 61.8 : 61.7 : 62.1 : 62.0 : 61.9 : 61.8 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=  75750: 75750: 75701: 75701: 75701: 75701: 75701: 75701: 75651: 75651: 75651: 75651: 75651: 75651: 75601:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99113: 99158: 98935: 98980: 99024: 99069: 99114: 99158: 98937: 98981: 99026: 99070: 99114: 99159: 98939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.507: 0.508: 0.505: 0.506: 0.506: 0.507: 0.508: 0.509: 0.506: 0.506: 0.507: 0.508: 0.509: 0.509: 0.506:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  133 :  133 :  131 :  132 :  132 :  132 :  133 :  133 :  131 :  131 :  132 :  132 :  132 :  132 :  131 :
Uоп: 1.18 : 1.18 : 1.16 : 1.17 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 1.20 : 1.17 : 1.17 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.17 :
301: 61.7 : 61.6 : 62.0 : 61.9 : 61.8 : 61.7 : 61.6 : 61.5 : 61.9 : 61.8 : 61.7 : 61.6 : 61.5 : 61.5 : 61.8 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=  75601: 75601: 75601: 75601: 75601: 75552: 75552: 75552: 75552: 75552: 75552: 75502: 75502: 75502: 75502:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98983: 99027: 99071: 99115: 99159: 98941: 98984: 99028: 99072: 99115: 99159: 98943: 98986: 99029: 99072:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.507: 0.508: 0.509: 0.509: 0.510: 0.507: 0.508: 0.509: 0.509: 0.510: 0.511: 0.508: 0.509: 0.509: 0.510:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  131 :  131 :  132 :  132 :  132 :  130 :  131 :  131 :  131 :  132 :  132 :  130 :  130 :  131 :  131 :
Uоп: 1.20 : 1.18 : 1.20 : 1.17 : 1.21 : 1.18 : 1.20 : 1.20 : 1.20 : 1.18 : 1.21 : 1.20 : 1.20 : 1.17 : 1.18 :
301: 61.7 : 61.6 : 61.6 : 61.5 : 61.4 : 61.7 : 61.6 : 61.5 : 61.5 : 61.4 : 61.3 : 61.6 : 61.5 : 61.5 : 61.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=  75502: 75502: 75452: 75452: 75452: 75452: 75452: 75452: 75403: 75403: 75403: 75403: 75403: 75353: 75353:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99116: 99159: 98944: 98987: 99030: 99073: 99116: 99159: 98953: 99003: 99053: 99103: 99152: 98955: 99005:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.511: 0.512: 0.509: 0.509: 0.510: 0.511: 0.512: 0.512: 0.509: 0.510: 0.511: 0.512: 0.513: 0.510: 0.511:
```

```
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  131 :  131 :  130 :  130 :  130 :  131 :  131 :  131 :  129 :  130 :  130 :  130 :  131 :  129 :  129 :
Uоп: 1.21 : 1.21 : 1.17 : 1.17 : 1.18 : 1.21 : 1.19 : 1.19 : 1.17 : 1.18 : 1.21 : 1.19 : 1.20 : 1.18 : 1.21 :
301: 61.3 : 61.2 : 61.5 : 61.4 : 61.4 : 61.3 : 61.2 : 61.1 : 61.4 : 61.3 : 61.2 : 61.1 : 61.0 : 61.3 : 61.2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.073: 0.073:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  75353: 75353: 75353: 75303: 75303: 75303: 75303: 75303: 75254: 75254: 75254: 75254: 75254: 75204: 75204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99054: 99103: 99152: 98957: 99006: 99055: 99104: 99153: 98959: 99007: 99056: 99104: 99153: 98961: 99009:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.512: 0.513: 0.514: 0.511: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.512: 0.513: 0.514: 0.515: 0.515: 0.513: 0.513:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  130 :  130 :  130 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  128 :  129 :  129 :  129 :  130 :  128 :  128 :
Uоп: 1.19 : 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.19 : 1.19 : 1.22 : 1.21 : 1.19 : 1.22 : 1.20 : 1.21 : 1.22 : 1.19 : 1.20 :
301: 61.1 : 61.0 : 60.9 : 61.2 : 61.1 : 61.0 : 60.9 : 60.8 : 61.2 : 61.1 : 60.9 : 60.8 : 60.7 : 61.1 : 61.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.074: 0.074:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  75204: 75204: 75204: 75154: 75154: 75154: 75154: 75154: 75105: 75105: 75105: 75105: 75105: 75055: 75055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99057: 99105: 99153: 98963: 99010: 99058: 99106: 99153: 98965: 99012: 99059: 99106: 99154: 98966: 99013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.514: 0.515: 0.516: 0.513: 0.514: 0.515: 0.516: 0.517: 0.514: 0.515: 0.516: 0.517: 0.518: 0.515: 0.516:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  129 :  129 :  129 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  127 :  128 :  128 :  128 :  128 :  127 :  127 :
Uоп: 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.20 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 :
301: 60.8 : 60.7 : 60.6 : 61.0 : 60.9 : 60.7 : 60.7 : 60.5 : 60.9 : 60.8 : 60.7 : 60.5 : 60.4 : 60.8 : 60.7 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  75055: 75055: 75055: 75005: 75005: 75005: 75005: 75005: 74956: 74956: 74956: 74906: 74906: 74906: 74856:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99060: 99107: 99154: 98968: 99015: 99061: 99108: 99154: 99086: 99124: 99162: 99084: 99123: 99161: 99082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.517: 0.518: 0.519: 0.516: 0.517: 0.518: 0.519: 0.519: 0.519: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.521: 0.520:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  127 :  128 :  128 :  127 :  127 :  127 :  127 :  128 :  127 :  127 :  127 :  126 :  127 :  127 :  126 :
Uоп: 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.26 : 1.24 : 1.24 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.27 : 1.26 :
301: 60.6 : 60.5 : 60.3 : 60.7 : 60.6 : 60.5 : 60.4 : 60.3 : 60.3 : 60.2 : 60.1 : 60.2 : 60.1 : 60.0 : 60.2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  74856: 74856: 74807: 74807: 74807: 74757: 74757: 74757: 74757: 74757: 74707: 74707: 74707: 74707: 74707:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99121: 99161: 99080: 99120: 99160: 98987: 99030: 99072: 99115: 99157: 98841: 98885: 98930: 98975: 99020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.521: 0.522: 0.521: 0.522: 0.523: 0.520: 0.521: 0.522: 0.523: 0.523: 0.517: 0.518: 0.519: 0.520: 0.521:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  125 :  125 :  125 :  125 :  126 :  123 :  124 :  124 :  124 :  124 :
Uоп: 1.25 : 1.27 : 1.27 : 1.25 : 1.27 : 1.24 : 1.25 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.23 : 1.23 : 1.26 : 1.26 : 1.27 :
301: 60.1 : 60.0 : 60.1 : 60.0 : 59.9 : 60.2 : 60.1 : 60.0 : 59.9 : 59.8 : 60.5 : 60.4 : 60.3 : 60.2 : 60.1 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.081: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=  74707: 74707: 74707: 74658: 74658: 74658: 74658: 74658: 74658: 74658: 74608: 74608: 74608: 74608:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99065: 99110: 99154: 98834: 98880: 98925: 98971: 99017: 99062: 99108: 99154: 98828: 98874: 98920: 98967:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.522: 0.523: 0.524: 0.518: 0.519: 0.520: 0.521: 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.518: 0.520: 0.521: 0.522:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  125 :  125 :  125 :  123 :  123 :  123 :  124 :  124 :  124 :  124 :  125 :  122 :  123 :  123 :  123 :
```

```
Uоп: 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.23 : 1.24 : 1.26 : 1.27 :
301: 59.9 : 59.8 : 59.7 : 60.4 : 60.3 : 60.2 : 60.1 : 60.0 : 59.8 : 59.7 : 59.6 : 60.4 : 60.2 : 60.1 : 60.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74608: 74608: 74608: 74608: 74558: 74558: 74558: 74558: 74558: 74558: 74558: 74558: 74509: 74509: 74509:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99013: 99060: 99106: 99153: 98821: 98868: 98916: 98963: 99010: 99057: 99104: 99152: 98815: 98863: 98911:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.519: 0.520: 0.521: 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.527: 0.520: 0.521: 0.522:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  123 :  124 :  124 :  124 :  122 :  122 :  122 :  123 :  123 :  123 :  124 :  124 :  122 :  122 :  122 :
Uоп: 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.24 : 1.24 : 1.25 : 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.24 : 1.25 : 1.27 :
301: 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 60.3 : 60.2 : 60.1 : 59.9 : 59.8 : 59.7 : 59.6 : 59.4 : 60.2 : 60.1 : 60.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.082: 0.082: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74509: 74509: 74509: 74509: 74509: 74459: 74459: 74459: 74459: 74459: 74459: 74459: 74459: 74409: 74409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98959: 99007: 99055: 99103: 99151: 98808: 98857: 98906: 98955: 99003: 99052: 99101: 99150: 98802: 98851:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.520: 0.521: 0.522: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.528: 0.521: 0.522:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  122 :  123 :  123 :  123 :  123 :  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :  122 :  123 :  123 :  121 :  121 :
Uоп: 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.24 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.25 : 1.25 :
301: 59.9 : 59.7 : 59.6 : 59.5 : 59.4 : 60.2 : 60.1 : 59.9 : 59.8 : 59.7 : 59.5 : 59.4 : 59.3 : 60.1 : 60.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.079: 0.080:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74409: 74409: 74409: 74409: 74409: 74409: 74360: 74360: 74360: 74360: 74360: 74360: 74360: 74360: 74360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98901: 98950: 99000: 99050: 99099: 99149: 98790: 98836: 98881: 98926: 98971: 99017: 99062: 99107: 99153:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.521: 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.529: 0.530:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :  123 :  120 :  120 :  121 :  121 :  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :
Uоп: 1.26 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
301: 59.8 : 59.7 : 59.6 : 59.4 : 59.3 : 59.2 : 60.1 : 59.9 : 59.8 : 59.7 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.2 : 59.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.082: 0.082: 0.082: 0.084: 0.079: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74310: 74310: 74310: 74310: 74310: 74310: 74310: 74310: 74260: 74260: 74260: 74260: 74260: 74260:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98784: 98830: 98876: 98922: 98968: 99014: 99060: 99106: 99152: 98777: 98824: 98871: 98917: 98964: 99011:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.528: 0.529: 0.531: 0.522: 0.523: 0.524: 0.525: 0.527: 0.528:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  120 :  120 :  120 :  120 :  121 :  121 :  121 :  121 :  122 :  119 :  119 :  120 :  120 :  120 :  120 :
Uоп: 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 :
301: 60.0 : 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 59.0 : 59.9 : 59.8 : 59.7 : 59.6 : 59.4 : 59.3 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74260: 74260: 74260: 74211: 74211: 74211: 74211: 74211: 74211: 74211: 74211: 74161: 74161: 74161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99057: 99104: 99151: 98771: 98818: 98865: 98913: 98960: 99008: 99055: 99103: 99150: 98764: 98812: 98860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.529: 0.530: 0.531: 0.523: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.532: 0.523: 0.524: 0.525:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  121 :  121 :  121 :  119 :  119 :  119 :  119 :  120 :  120 :  120 :  120 :  121 :  118 :  118 :  119 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.27 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.28 : 1.28 : 1.29 :
301: 59.2 : 59.0 : 58.9 : 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 59.8 : 59.7 : 59.6 :
```

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.080: 0.080: 0.082:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74161: 74161: 74161: 74161: 74161: 74161: 74111: 74111: 74111: 74111: 74111: 74111: 74111: 74111: 74111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98908: 98957: 99005: 99053: 99101: 99149: 98757: 98806: 98855: 98904: 98953: 99002: 99051: 99099: 99148:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.527: 0.528: 0.529: 0.530: 0.532: 0.533: 0.524: 0.525: 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.532: 0.534:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  119 :  119 :  119 :  120 :  120 :  120 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :  119 :  119 :  120 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
301: 59.4 : 59.3 : 59.2 : 59.0 : 58.9 : 58.7 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.8 : 58.7 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.086:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74062: 74062: 74062: 74062: 74062: 74062: 74062: 74062: 74062: 74012: 74012: 74012: 74012: 74012: 74012:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98751: 98800: 98850: 98900: 98949: 98999: 99048: 99098: 99147: 98740: 98785: 98831: 98877: 98922: 98968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.524: 0.525: 0.527: 0.528: 0.529: 0.530: 0.532: 0.533: 0.534: 0.524: 0.526: 0.527: 0.528: 0.529: 0.530:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  117 :  117 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :  119 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :
Uоп: 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
301: 59.7 : 59.6 : 59.4 : 59.3 : 59.2 : 59.0 : 58.9 : 58.7 : 58.6 : 59.7 : 59.5 : 59.4 : 59.3 : 59.2 : 59.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.084: 0.084:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74012: 74012: 74012: 74012: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73962: 73913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99014: 99060: 99105: 99151: 98733: 98779: 98826: 98872: 98918: 98965: 99011: 99057: 99104: 99150: 98726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.532: 0.533: 0.534: 0.535: 0.525: 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.532: 0.533: 0.535: 0.536: 0.525:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  118 :  118 :  119 :  119 :  116 :  116 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  118 :  118 :  116 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.33 : 1.29 :
301: 58.9 : 58.8 : 58.6 : 58.5 : 59.6 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 58.7 : 58.5 : 58.4 : 59.6 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.082:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73913: 73913: 73913: 73913: 73913: 73913: 73913: 73913: 73913: 73863: 73863: 73863: 73863: 73863: 73863:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98773: 98820: 98867: 98914: 98961: 99008: 99055: 99102: 99149: 98728: 98775: 98822: 98869: 98915: 98962:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.527: 0.528: 0.529: 0.530: 0.532: 0.533: 0.534: 0.535: 0.537: 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.532:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  116 :  116 :  116 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  115 :  115 :  116 :  116 :  116 :  116 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
301: 59.4 : 59.3 : 59.2 : 59.0 : 58.9 : 58.7 : 58.6 : 58.5 : 58.3 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.8 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.087: 0.088: 0.082: 0.082: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73863: 73863: 73863: 73863: 73813: 73813: 73813: 73813: 73813: 73813: 73813: 73813: 73813: 73764: 73764:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  99009: 99056: 99103: 99149: 98755: 98804: 98853: 98902: 98951: 99000: 99049: 99098: 99147: 98778: 98824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.533: 0.535: 0.536: 0.537: 0.527: 0.529: 0.530: 0.531: 0.533: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.528: 0.530:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  115 :  115 :  115 :  116 :  116 :  116 :  116 :  117 :  117 :  115 :  115 :
Uоп: 1.30 : 1.33 : 1.31 : 1.33 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.33 : 1.33 : 1.30 : 1.30 :
301: 58.7 : 58.5 : 58.4 : 58.2 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.8 : 58.6 : 58.5 : 58.3 : 58.2 : 59.2 : 59.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.088: 0.088: 0.084: 0.084:
```

```
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73764: 73764: 73764: 73764: 73764: 73764: 73764: 73714: 73714: 73714: 73714: 73714: 73714: 73714: 73714:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98871: 98917: 98963: 99010: 99056: 99103: 99149: 98805: 98854: 98903: 98951: 99000: 99049: 99098: 99147:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.531: 0.532: 0.534: 0.535: 0.536: 0.538: 0.539: 0.530: 0.531: 0.533: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.539:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  115 :  115 :  115 :  116 :  116 :  116 :  116 :  114 :  114 :  115 :  115 :  115 :  115 :  116 :  116 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.31 : 1.32 : 1.34 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.32 : 1.33 : 1.33 : 1.34 :
301: 58.9 : 58.8 : 58.7 : 58.5 : 58.4 : 58.2 : 58.1 : 59.1 : 58.9 : 58.8 : 58.6 : 58.5 : 58.3 : 58.2 : 58.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.085: 0.085: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.084: 0.084: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.089: 0.089:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  73664: 73664: 73664: 73664: 73664: 73664: 73664: 73615: 73615: 73615: 73615: 73615: 73615: 74121: 74121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98850: 98899: 98949: 98998: 99047: 99097: 99146: 98897: 98946: 98996: 99046: 99096: 99145:100942:100992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.532: 0.533: 0.534: 0.536: 0.537: 0.539: 0.540: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.539: 0.541: 0.590: 0.592:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  114 :  114 :  114 :  115 :  115 :  115 :  115 :  114 :  114 :  114 :  114 :  114 :  115 :  134 :  134 :
Uоп: 1.30 : 1.32 : 1.33 : 1.31 : 1.32 : 1.34 : 1.34 : 1.30 : 1.33 : 1.33 : 1.32 : 1.34 : 1.34 : 1.64 : 1.64 :
301: 58.9 : 58.7 : 58.6 : 58.4 : 58.2 : 58.1 : 57.9 : 58.7 : 58.5 : 58.3 : 58.2 : 58.0 : 57.9 : 53.1 : 52.9 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.089: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.090: 0.115: 0.114:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.034: 0.035:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.034: 0.035:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101042:101092:101142:101192:101241:101291:101341:101391:101441:101491:101541:101591:101641:101690:101740:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.593: 0.595: 0.597: 0.599: 0.601: 0.603: 0.605: 0.607: 0.608: 0.611: 0.612: 0.614: 0.616: 0.618: 0.620:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :  138 :  138 :  139 :  139 :  140 :  141 :  141 :  142 :  143 :  143 :
Uоп: 1.65 : 1.67 : 1.67 : 1.69 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.76 : 1.79 : 1.81 : 1.82 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.89 :
301: 52.7 : 52.6 : 52.4 : 52.3 : 52.1 : 51.9 : 51.8 : 51.6 : 51.4 : 51.3 : 51.1 : 50.9 : 50.8 : 50.6 : 50.5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.115: 0.118: 0.117: 0.119: 0.121: 0.120: 0.122: 0.120: 0.123: 0.125: 0.123: 0.125: 0.127: 0.125:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121: 74121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101790:101840:101890:101940:101990:102040:102089:102139:102189:102239:102289:102339:102389:102439:102488:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.622: 0.624: 0.626: 0.628: 0.630: 0.632: 0.634: 0.636: 0.638: 0.640: 0.641: 0.643: 0.645: 0.647: 0.648:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  144 :  145 :  146 :  146 :  147 :  148 :  149 :  150 :  150 :  151 :  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :
Uоп: 1.92 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 :
301: 50.3 : 50.1 : 50.0 : 49.8 : 49.7 : 49.5 : 49.4 : 49.2 : 49.1 : 48.9 : 48.8 : 48.7 : 48.5 : 48.4 : 48.3 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.129: 0.131: 0.128: 0.130: 0.132: 0.134: 0.135: 0.132: 0.133: 0.135: 0.136: 0.138: 0.139: 0.140:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74121: 74121: 74121: 74121: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102538:102588:102638:102688:100941:100991:101041:101091:101141:101191:101241:101290:101340:101390:101440:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.650: 0.651: 0.653: 0.654: 0.591: 0.593: 0.595: 0.597: 0.599: 0.601: 0.603: 0.605: 0.607: 0.609: 0.611:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  157 :  157 :  158 :  159 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :  138 :  138 :  139 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.64 : 1.65 : 1.67 : 1.68 : 1.70 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.78 : 1.79 : 1.81 :
301: 48.2 : 48.1 : 47.9 : 47.8 : 52.9 : 52.8 : 52.6 : 52.4 : 52.3 : 52.1 : 51.9 : 51.7 : 51.6 : 51.4 : 51.2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.141: 0.136: 0.137: 0.137: 0.114: 0.116: 0.116: 0.118: 0.117: 0.119: 0.118: 0.121: 0.123: 0.121: 0.124:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.047: 0.048: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
```

```
Ки : 0512 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.045: 0.047: 0.047: 0.048: 0.035: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.038: 0.037:
Ки : 0511 : 0511 : 0512 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101490:101540:101590:101640:101689:101739:101789:101839:101889:101939:101989:102038:102088:102138:102188:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.615: 0.617: 0.619: 0.621: 0.623: 0.625: 0.627: 0.629: 0.631: 0.633: 0.635: 0.637: 0.639: 0.641:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  140 :  140 :  141 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  145 :  146 :  147 :  147 :  148 :  149 :  150 :
Uоп: 1.82 : 1.82 : 1.86 : 1.87 : 1.91 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 :
301: 51.1 : 50.9 : 50.7 : 50.6 : 50.4 : 50.2 : 50.1 : 49.9 : 49.8 : 49.6 : 49.4 : 49.3 : 49.1 : 49.0 : 48.8 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.126: 0.124: 0.126: 0.129: 0.126: 0.129: 0.131: 0.128: 0.130: 0.132: 0.134: 0.131: 0.132: 0.134: 0.136:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.037: 0.039: 0.038: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74073: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102238:102288:102338:102388:102437:102487:102537:102587:102637:102687:100941:100990:101040:101090:101140:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.643: 0.644: 0.646: 0.648: 0.650: 0.651: 0.653: 0.655: 0.656: 0.658: 0.593: 0.595: 0.597: 0.599: 0.601:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  151 :  152 :  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :  159 :  133 :  133 :  134 :  134 :  135 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.65 : 1.67 : 1.68 : 1.70 : 1.72 :
301: 48.7 : 48.6 : 48.4 : 48.3 : 48.2 : 48.0 : 47.9 : 47.8 : 47.7 : 47.6 : 52.8 : 52.6 : 52.4 : 52.3 : 52.1 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.139: 0.134: 0.136: 0.137: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141: 0.117: 0.116: 0.118: 0.118: 0.120:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.035: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101190:101240:101290:101339:101389:101439:101489:101539:101589:101639:101688:101738:101788:101838:101888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.603: 0.605: 0.607: 0.609: 0.611: 0.613: 0.615: 0.617: 0.619: 0.621: 0.623: 0.625: 0.628: 0.630: 0.632:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  135 :  136 :  136 :  137 :  138 :  138 :  139 :  140 :  140 :  141 :  142 :  142 :  143 :  144 :  145 :
Uоп: 1.73 : 1.75 : 1.77 : 1.79 : 1.81 : 1.82 : 1.86 : 1.86 : 1.89 : 1.92 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :
301: 51.9 : 51.7 : 51.6 : 51.4 : 51.2 : 51.1 : 50.9 : 50.7 : 50.5 : 50.4 : 50.2 : 50.0 : 49.9 : 49.7 : 49.5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.121: 0.120: 0.122: 0.125: 0.123: 0.125: 0.128: 0.126: 0.128: 0.130: 0.128: 0.130: 0.132: 0.134:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025: 74025:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101938:101988:102037:102087:102137:102187:102237:102287:102337:102386:102436:102486:102536:102586:102636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.634: 0.636: 0.638: 0.640: 0.642: 0.644: 0.646: 0.648: 0.650: 0.651: 0.653: 0.655: 0.656: 0.658: 0.659:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  145 :  146 :  147 :  148 :  149 :  149 :  150 :  151 :  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :
Uоп: 2.00 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 :
301: 49.4 : 49.2 : 49.1 : 48.9 : 48.8 : 48.6 : 48.5 : 48.3 : 48.2 : 48.1 : 47.9 : 47.8 : 47.7 : 47.6 : 47.5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.133: 0.135: 0.137: 0.138: 0.134: 0.136: 0.137: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=  74025: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102686:100940:100990:101039:101089:101139:101189:101239:101289:101339:101388:101438:101488:101538:101588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.661: 0.595: 0.597: 0.599: 0.601: 0.603: 0.605: 0.607: 0.609: 0.611: 0.613: 0.615: 0.617: 0.620: 0.622:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  158 :  132 :  132 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :  136 :  136 :  137 :  138 :  138 :  139 :  140 :
Uоп: 2.00 : 1.67 : 1.67 : 1.70 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.78 : 1.79 : 1.81 : 1.82 : 1.84 : 1.86 : 1.89 : 1.92 :
301: 47.4 : 52.6 : 52.5 : 52.3 : 52.1 : 51.9 : 51.7 : 51.6 : 51.4 : 51.2 : 51.0 : 50.9 : 50.7 : 50.5 : 50.3 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.139: 0.116: 0.116: 0.118: 0.120: 0.120: 0.122: 0.121: 0.123: 0.122: 0.124: 0.126: 0.125: 0.127: 0.129:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.049: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.039: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:
Ки : 0511 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.049: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039:
```

```
Ки : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101638:101687:101737:101787:101837:101887:101937:101986:102036:102086:102136:102186:102236:102286:102335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.624: 0.626: 0.628: 0.630: 0.633: 0.635: 0.637: 0.639: 0.641: 0.643: 0.645: 0.647: 0.649: 0.651: 0.652:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  140 :  141 :  142 :  143 :  143 :  144 :  145 :  146 :  146 :  147 :  148 :  149 :  150 :  151 :  152 :
Uоп: 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 :
301: 50.2 : 50.0 : 49.8 : 49.7 : 49.5 : 49.3 : 49.2 : 49.0 : 48.9 : 48.7 : 48.5 : 48.4 : 48.2 : 48.1 : 48.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.129: 0.132: 0.134: 0.131: 0.133: 0.135: 0.137: 0.134: 0.135: 0.137: 0.139: 0.140: 0.142: 0.143:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73977: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102385:102435:102485:102535:102585:102634:102684:100939:100989:101039:101088:101138:101188:101238:101288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.654: 0.656: 0.657: 0.659: 0.661: 0.663: 0.664: 0.597: 0.599: 0.601: 0.603: 0.605: 0.607: 0.609: 0.611:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :  131 :  132 :  132 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.67 : 1.70 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.78 : 1.79 : 1.82 :
301: 47.8 : 47.7 : 47.6 : 47.5 : 47.3 : 47.2 : 47.1 : 52.5 : 52.3 : 52.1 : 51.9 : 51.8 : 51.6 : 51.4 : 51.2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.116: 0.118: 0.118: 0.120: 0.122: 0.121: 0.124: 0.123:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101338:101387:101437:101487:101537:101587:101637:101686:101736:101786:101836:101886:101936:101985:102035:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.615: 0.618: 0.620: 0.622: 0.624: 0.627: 0.629: 0.631: 0.633: 0.635: 0.637: 0.640: 0.642: 0.644:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  136 :  137 :  137 :  138 :  138 :  139 :  140 :  141 :  141 :  142 :  143 :  143 :  144 :  145 :  146 :
Uоп: 1.82 : 1.84 : 1.86 : 1.90 : 1.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
301: 51.0 : 50.9 : 50.7 : 50.5 : 50.3 : 50.1 : 50.0 : 49.8 : 49.6 : 49.4 : 49.3 : 49.1 : 48.9 : 48.8 : 48.6 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.127: 0.126: 0.128: 0.126: 0.129: 0.131: 0.133: 0.131: 0.133: 0.135: 0.132: 0.134: 0.136: 0.138:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.039: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 73929: 68633: 68633:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 102085:102135:102185:102235:102284:102334:102384:102434:102484:102534:102583:102633:102683:100849:100888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.646: 0.648: 0.650: 0.652: 0.654: 0.656: 0.657: 0.659: 0.661: 0.663: 0.664: 0.666: 0.667: 0.579: 0.581:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:  147 :  148 :  148 :  149 :  150 :  151 :  152 :  153 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :   44 :   43 :
Uоп: 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.56 : 1.57 :
301: 48.5 : 48.3 : 48.2 : 48.0 : 47.9 : 47.7 : 47.6 : 47.5 : 47.4 : 47.2 : 47.1 : 47.0 : 46.9 : 54.0 : 53.9 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.140: 0.142: 0.137: 0.139: 0.140: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.112: 0.113:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.032: 0.032:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.032: 0.032:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=  68584: 68584: 68584: 68584: 68535: 68535: 68535: 68535: 68535: 68535: 68486: 68486: 68486: 68486: 68486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 100791:100838:100884:100931:100746:100793:100840:100887:100934:100980:100721:100766:100810:100855:100899:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.576: 0.577: 0.579: 0.580: 0.572: 0.574: 0.575: 0.577: 0.578: 0.580: 0.570: 0.571: 0.573: 0.574: 0.576:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   44 :   43 :   43 :   42 :   44 :   43 :   43 :   42 :   42 :   41 :   44 :   43 :   43 :   42 :   42 :
Uоп: 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.51 : 1.51 : 1.53 : 1.54 : 1.53 :
301: 54.4 : 54.2 : 54.1 : 54.0 : 54.7 : 54.5 : 54.4 : 54.3 : 54.1 : 54.0 : 54.9 : 54.8 : 54.6 : 54.5 : 54.4 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109: 0.110:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  68486: 68486: 68486: 68437: 68437: 68437: 68437: 68437: 68437: 68437: 68437: 68387: 68387: 68387:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 100944:100988:101033:100701:100749:100796:100843:100891:100938:100986:101033:101081:100715:100762:100808:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.577: 0.578: 0.580: 0.568: 0.569: 0.571: 0.572: 0.573: 0.575: 0.576: 0.578: 0.579: 0.567: 0.568: 0.569:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   41 :   41 :   40 :   43 :   43 :   42 :   42 :   41 :   41 :   40 :   40 :   39 :   43 :   42 :   42 :
Uоп: 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.49 : 1.50 : 1.51 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.56 : 1.49 : 1.49 : 1.50 :
301: 54.3 : 54.1 : 54.0 : 55.1 : 55.0 : 54.9 : 54.7 : 54.6 : 54.4 : 54.3 : 54.2 : 54.0 : 55.2 : 55.1 : 55.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.111: 0.112: 0.106: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.105: 0.106: 0.106:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.031:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  68387: 68387: 68387: 68387: 68387: 68387: 68387: 68338: 68338: 68338: 68338: 68338: 68338: 68338: 68338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 100854:100901:100947:100993:101039:101086:101132:100748:100796:100844:100892:100940:100988:101036:101084:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.571: 0.572: 0.573: 0.575: 0.576: 0.578: 0.579: 0.566: 0.567: 0.569: 0.570: 0.572: 0.573: 0.574: 0.576:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   41 :   41 :   40 :   40 :   39 :   39 :   38 :   42 :   41 :   41 :   41 :   40 :   39 :   39 :   38 :
Uоп: 1.51 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.48 : 1.49 : 1.49 : 1.50 : 1.51 : 1.51 : 1.53 : 1.54 : 1.54 :
301: 54.8 : 54.7 : 54.6 : 54.4 : 54.3 : 54.2 : 54.1 : 55.3 : 55.2 : 55.0 : 54.9 : 54.8 : 54.6 : 54.5 : 54.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  68338: 68338: 68289: 68289: 68289: 68289: 68289: 68289: 68289: 68289: 68289: 68240: 68240: 68240:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 101133:101181:100780:100830:100880:100930:100980:101030:101080:101129:101179:101229:100837:100886:100936:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.577: 0.578: 0.565: 0.567: 0.568: 0.569: 0.571: 0.572: 0.574: 0.575: 0.577: 0.578: 0.565: 0.567: 0.568:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   38 :   37 :   41 :   41 :   40 :   40 :   39 :   39 :   38 :   38 :   37 :   36 :   40 :   40 :   39 :
Uоп: 1.55 : 1.56 : 1.48 : 1.49 : 1.49 : 1.50 : 1.51 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.48 : 1.49 : 1.49 :
301: 54.2 : 54.1 : 55.4 : 55.2 : 55.1 : 55.0 : 54.8 : 54.7 : 54.6 : 54.4 : 54.3 : 54.2 : 55.4 : 55.2 : 55.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.112: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.104: 0.105: 0.106:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  68240: 68240: 68240: 68240: 68240: 68240: 68240: 68190: 68190: 68190: 68190: 68190: 71185: 71185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= 100985:101034:101083:101133:101182:101231:101280:100944:100988:101032:101076:101120:101164: 97974: 98021:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.569: 0.571: 0.572: 0.573: 0.575: 0.576: 0.577: 0.566: 0.568: 0.569: 0.570: 0.571: 0.572: 0.520: 0.521:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   39 :   38 :   38 :   37 :   37 :   36 :   35 :   39 :   38 :   38 :   37 :   37 :   36 :   86 :   86 :
Uоп: 1.50 : 1.51 : 1.52 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.55 : 1.49 : 1.49 : 1.50 : 1.51 : 1.51 : 1.52 : 1.24 : 1.25 :
301: 55.0 : 54.8 : 54.7 : 54.6 : 54.5 : 54.3 : 54.2 : 55.3 : 55.1 : 55.0 : 54.9 : 54.8 : 54.7 : 60.2 : 60.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.105: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.079: 0.080:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.023: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71185: 71137: 71137:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98069: 98116: 98164: 98211: 98259: 98306: 98354: 98402: 98449: 98497: 98544: 98592: 98639: 97952: 98001:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.522: 0.524: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.531: 0.532: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.540: 0.519: 0.521:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп: 1.26 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.33 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.24 : 1.25 :
301: 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 58.7 : 58.5 : 58.3 : 58.2 : 58.0 : 60.3 : 60.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.079: 0.080:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137: 71137:
```

x=	98050:	98099:	98148:	98197:	98246:	98295:	98345:	98394:	98443:	98492:	98541:	98590:	98639:	98688:	98737:
Qc :	0.522:	0.523:	0.525:	0.526:	0.527:	0.529:	0.530:	0.532:	0.533:	0.535:	0.536:	0.538:	0.540:	0.541:	0.543:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	86 :	86 :	86 :	86 :	86 :	86 :	86 :	86 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :
Uоп:	1.27 :	1.26 :	1.29 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.32 :	1.33 :	1.34 :	1.34 :	1.35 :	1.35 :
301:	60.0 :	59.8 :	59.7 :	59.5 :	59.4 :	59.2 :	59.0 :	58.9 :	58.7 :	58.5 :	58.4 :	58.2 :	58.0 :	57.8 :	57.7 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.081:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.092:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	71137:	71137:	71137:	71137:	71137:	71137:	71137:	71137:	71137:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:
x=	98786:	98835:	98884:	98933:	98982:	99031:	99080:	99129:	99178:	97930:	97979:	98029:	98078:	98128:	98177:
Qc :	0.545:	0.546:	0.548:	0.550:	0.551:	0.553:	0.555:	0.557:	0.559:	0.519:	0.520:	0.521:	0.523:	0.524:	0.525:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :
Uоп:	1.36 :	1.37 :	1.38 :	1.40 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :	1.43 :	1.44 :	1.24 :	1.24 :	1.25 :	1.26 :	1.28 :	1.29 :
301:	57.5 :	57.3 :	57.1 :	56.9 :	56.8 :	56.6 :	56.4 :	56.2 :	56.0 :	60.4 :	60.2 :	60.1 :	59.9 :	59.7 :	59.6 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.093:	0.094:	0.094:	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:	0.100:	0.101:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:
x=	98227:	98276:	98325:	98375:	98424:	98474:	98523:	98573:	98622:	98671:	98721:	98770:	98820:	98869:	98919:
Qc :	0.527:	0.528:	0.530:	0.531:	0.533:	0.534:	0.536:	0.537:	0.539:	0.541:	0.542:	0.544:	0.545:	0.547:	0.549:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	84 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.34 :	1.33 :	1.34 :	1.34 :	1.35 :	1.36 :	1.37 :	1.38 :	1.39 :
301:	59.4 :	59.3 :	59.1 :	58.9 :	58.8 :	58.6 :	58.4 :	58.2 :	58.1 :	57.9 :	57.7 :	57.6 :	57.4 :	57.2 :	57.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	71089:	71089:	71089:	71089:	71089:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:
x=	98968:	99017:	99067:	99116:	99166:	97908:	97958:	98007:	98057:	98107:	98157:	98207:	98257:	98306:	98356:
Qc :	0.551:	0.553:	0.554:	0.556:	0.558:	0.518:	0.519:	0.521:	0.522:	0.523:	0.525:	0.526:	0.527:	0.529:	0.530:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :	85 :
Uоп:	1.40 :	1.41 :	1.42 :	1.43 :	1.44 :	1.23 :	1.24 :	1.25 :	1.27 :	1.26 :	1.29 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :
301:	56.8 :	56.6 :	56.4 :	56.3 :	56.1 :	60.4 :	60.3 :	60.1 :	60.0 :	59.8 :	59.7 :	59.5 :	59.3 :	59.2 :	59.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:	0.100:	0.078:	0.079:	0.080:	0.081:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:	71041:
x=	98406:	98456:	98506:	98556:	98605:	98655:	98705:	98755:	98805:	98855:	98904:	98954:	99004:	99054:	99104:
Qc :	0.532:	0.533:	0.535:	0.537:	0.538:	0.540:	0.542:	0.543:	0.545:	0.547:	0.548:	0.550:	0.552:	0.554:	0.556:
Сф :	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:
Фоп:	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :	84 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.32 :	1.33 :	1.34 :	1.34 :	1.35 :	1.35 :	1.36 :	1.37 :	1.38 :	1.40 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :
301:	58.8 :	58.7 :	58.5 :	58.3 :	58.1 :	58.0 :	57.8 :	57.6 :	57.4 :	57.3 :	57.1 :	56.9 :	56.7 :	56.5 :	56.3 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.086:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.095:	0.096:	0.097:	0.098:	0.099:
Ки :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :	0101 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:
Ки :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :	0512 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Ки :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :	0511 :

y=	71041:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:	70993:
x=	99154:	97884:	97932:	97980:	98029:	98077:	98126:	98174:	98223:	98271:	98320:	98368:	98416:	98465:	98513:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.558: 0.517: 0.518: 0.520: 0.521: 0.522: 0.524: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.531: 0.532: 0.534: 0.535:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   84 :   85 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :
Uоп: 1.44 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.27 : 1.26 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.31 :
301: 56.1 : 60.5 : 60.4 : 60.2 : 60.1 : 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 58.6 : 58.5 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.029: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.028: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70993: 70945: 70945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98562: 98610: 98659: 98707: 98756: 98804: 98852: 98901: 98949: 98998: 99046: 99095: 99143: 97861: 97910:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.537: 0.538: 0.540: 0.541: 0.543: 0.545: 0.546: 0.548: 0.550: 0.552: 0.553: 0.555: 0.557: 0.517: 0.518:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   84 :   84 :
Uоп: 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.43 : 1.23 : 1.23 :
301: 58.3 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.6 : 57.5 : 57.3 : 57.1 : 56.9 : 56.7 : 56.6 : 56.4 : 56.2 : 60.6 : 60.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.078: 0.078:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.023: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  97959: 98008: 98057: 98105: 98154: 98203: 98252: 98301: 98350: 98398: 98447: 98496: 98545: 98594: 98643:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.519: 0.520: 0.522: 0.523: 0.524: 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.533: 0.534: 0.536: 0.538: 0.539:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   84 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :
Uоп: 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.34 : 1.33 : 1.34 :
301: 60.3 : 60.2 : 60.0 : 59.9 : 59.7 : 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.7 : 58.6 : 58.4 : 58.2 : 58.0 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70945: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98691: 98740: 98789: 98838: 98887: 98936: 98984: 99033: 99082: 99131: 97839: 97888: 97937: 97987: 98036:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.541: 0.542: 0.544: 0.546: 0.547: 0.549: 0.551: 0.553: 0.554: 0.556: 0.516: 0.517: 0.518: 0.520: 0.521:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   82 :   82 :   84 :   84 :   83 :   83 :   83 :
Uоп: 1.34 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.22 : 1.23 : 1.24 : 1.24 : 1.27 :
301: 57.9 : 57.7 : 57.5 : 57.4 : 57.2 : 57.0 : 56.8 : 56.6 : 56.5 : 56.3 : 60.7 : 60.5 : 60.4 : 60.2 : 60.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.077: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98085: 98134: 98183: 98233: 98282: 98331: 98380: 98430: 98479: 98528: 98577: 98627: 98676: 98725: 98774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.522: 0.524: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.531: 0.532: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.540: 0.542: 0.543:
Cф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   82 :   82 :
Uоп: 1.26 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.31 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 :
301: 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 58.6 : 58.5 : 58.3 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.6 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70897: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98823: 98873: 98922: 98971: 99020: 99070: 99119: 97817: 97866: 97916: 97965: 98015: 98065: 98114: 98164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.545: 0.547: 0.548: 0.550: 0.552: 0.554: 0.556: 0.515: 0.516: 0.518: 0.519: 0.520: 0.522: 0.523: 0.524:
```

```
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :   83 :
Uоп: 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.42 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.23 : 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.28 : 1.29 :
301: 57.4 : 57.3 : 57.1 : 56.9 : 56.7 : 56.5 : 56.3 : 60.8 : 60.6 : 60.5 : 60.3 : 60.2 : 60.0 : 59.9 : 59.7 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849: 70849:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98214: 98263: 98313: 98362: 98412: 98462: 98511: 98561: 98610: 98660: 98710: 98759: 98809: 98859: 98908:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.526: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531: 0.533: 0.535: 0.536: 0.538: 0.539: 0.541: 0.543: 0.544: 0.546: 0.548:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   83 :   83 :   83 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 :
301: 59.5 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.7 : 58.5 : 58.4 : 58.2 : 58.0 : 57.9 : 57.7 : 57.5 : 57.3 : 57.2 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  70849: 70849: 70849: 70849: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98958: 99007: 99057: 99107: 97917: 97966: 98015: 98064: 98114: 98163: 98212: 98261: 98310: 98359: 98408:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.549: 0.551: 0.553: 0.555: 0.517: 0.519: 0.520: 0.521: 0.523: 0.524: 0.525: 0.527: 0.528: 0.530: 0.531:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   82 :   81 :   81 :   81 :   83 :   83 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :
Uоп: 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.23 : 1.24 : 1.26 : 1.25 : 1.28 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 :
301: 57.0 : 56.8 : 56.6 : 56.4 : 60.5 : 60.3 : 60.2 : 60.0 : 59.9 : 59.7 : 59.6 : 59.4 : 59.2 : 59.1 : 58.9 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.086:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70801: 70753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98457: 98506: 98555: 98605: 98654: 98703: 98752: 98801: 98850: 98899: 98948: 98997: 99046: 99095: 98058:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.533: 0.534: 0.536: 0.537: 0.539: 0.540: 0.542: 0.544: 0.545: 0.547: 0.549: 0.551: 0.552: 0.554: 0.521:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   82 :   82 :   82 :   82 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   82 :
Uоп: 1.30 : 1.31 : 1.34 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.25 :
301: 58.8 : 58.6 : 58.4 : 58.3 : 58.1 : 57.9 : 57.7 : 57.6 : 57.4 : 57.2 : 57.0 : 56.8 : 56.7 : 56.5 : 60.1 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.080:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.023:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.023:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98107: 98156: 98205: 98254: 98303: 98351: 98400: 98449: 98498: 98547: 98596: 98644: 98693: 98742: 98791:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.522: 0.524: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.531: 0.532: 0.534: 0.535: 0.537: 0.538: 0.540: 0.542: 0.543:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   82 :   82 :   82 :   82 :   82 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :
Uоп: 1.26 : 1.28 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.31 : 1.31 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.36 :
301: 59.9 : 59.8 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.1 : 59.0 : 58.8 : 58.6 : 58.5 : 58.3 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.6 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70753: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98840: 98889: 98937: 98986: 99035: 99084: 98200: 98248: 98297: 98345: 98394: 98442: 98491: 98539: 98588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.545: 0.546: 0.548: 0.550: 0.552: 0.554: 0.525: 0.526: 0.528: 0.529: 0.530: 0.532: 0.533: 0.535: 0.536:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   81 :   81 :   80 :   80 :   80 :   80 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :   81 :
```

```
Uоп: 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.29 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.32 : 1.33 :
301: 57.5 : 57.3 : 57.1 : 56.9 : 56.7 : 56.5 : 59.6 : 59.5 : 59.3 : 59.2 : 59.0 : 58.9 : 58.7 : 58.5 : 58.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70705: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98636: 98685: 98733: 98782: 98830: 98879: 98927: 98976: 99024: 99073: 98341: 98389: 98437: 98485: 98533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.538: 0.539: 0.541: 0.543: 0.544: 0.546: 0.548: 0.549: 0.551: 0.553: 0.528: 0.530: 0.531: 0.533: 0.534:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :
Uоп: 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.31 :
301: 58.2 : 58.0 : 57.8 : 57.7 : 57.5 : 57.3 : 57.2 : 57.0 : 56.8 : 56.6 : 59.2 : 59.1 : 58.9 : 58.7 : 58.6 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70657: 70609: 70609: 70609: 70609:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98581: 98629: 98677: 98725: 98773: 98821: 98869: 98917: 98965: 99013: 99061: 98430: 98478: 98525: 98573:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.536: 0.537: 0.539: 0.541: 0.542: 0.544: 0.545: 0.547: 0.549: 0.550: 0.552: 0.531: 0.532: 0.534: 0.535:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   80 :   80 :   80 :   80 :
Uоп: 1.34 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.38 : 1.40 : 1.41 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.31 :
301: 58.4 : 58.2 : 58.1 : 57.9 : 57.7 : 57.6 : 57.4 : 57.2 : 57.0 : 56.9 : 56.7 : 58.9 : 58.8 : 58.6 : 58.5 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70609: 70561: 70561: 70561: 70561: 70561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98621: 98668: 98716: 98764: 98811: 98859: 98907: 98955: 99002: 99050: 98492: 98541: 98591: 98640: 98690:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.537: 0.538: 0.540: 0.542: 0.543: 0.545: 0.546: 0.548: 0.550: 0.551: 0.533: 0.534: 0.536: 0.537: 0.539:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   78 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп: 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.40 : 1.30 : 1.31 : 1.34 : 1.33 : 1.34 :
301: 58.3 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.6 : 57.5 : 57.3 : 57.1 : 57.0 : 56.8 : 58.8 : 58.6 : 58.4 : 58.3 : 58.1 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.086: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70561: 70561: 70561: 70561: 70561: 70561: 70561: 70513: 70513: 70513: 70513: 70513: 70513: 70513: 70513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98739: 98789: 98838: 98888: 98937: 98987: 99036: 98550: 98597: 98645: 98693: 98740: 98788: 98836: 98883:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.540: 0.542: 0.544: 0.545: 0.547: 0.549: 0.551: 0.534: 0.536: 0.537: 0.539: 0.540: 0.542: 0.543: 0.545:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   79 :   79 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :
Uоп: 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.39 : 1.40 : 1.31 : 1.31 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.36 : 1.36 :
301: 57.9 : 57.8 : 57.6 : 57.4 : 57.2 : 57.0 : 56.8 : 58.6 : 58.4 : 58.3 : 58.1 : 57.9 : 57.8 : 57.6 : 57.4 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70513: 70513: 70513: 70465: 70465: 70465: 70465: 70465: 70465: 70465: 70465: 70417: 70417:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98931: 98979: 99026: 98607: 98653: 98698: 98744: 98789: 98835: 98880: 98926: 98971: 99017: 98669: 98717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.546: 0.548: 0.550: 0.536: 0.537: 0.538: 0.540: 0.541: 0.543: 0.544: 0.546: 0.548: 0.549: 0.537: 0.539:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   78 :   77 :   77 :   78 :   78 :   78 :   78 :   77 :   77 :   77 :   77 :   77 :   77 :   77 :   77 :
Uоп: 1.37 : 1.38 : 1.40 : 1.34 : 1.33 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.39 : 1.33 : 1.34 :
301: 57.3 : 57.1 : 56.9 : 58.4 : 58.3 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.7 : 57.5 : 57.3 : 57.2 : 57.0 : 58.3 : 58.1 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.094: 0.096: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.089: 0.090:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.028: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  70417: 70417: 70417: 70417: 70417: 70417: 70369: 70369: 70369: 70369: 70369: 70369: 70369: 70321: 70321:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98764: 98812: 98860: 98907: 98955: 99003: 98726: 98771: 98815: 98860: 98905: 98949: 98994: 98789: 98836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.540: 0.542: 0.543: 0.545: 0.547: 0.548: 0.539: 0.540: 0.542: 0.543: 0.545: 0.546: 0.548: 0.540: 0.542:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   77 :   77 :   77 :   77 :   76 :   76 :   77 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :
Uоп: 1.34 : 1.35 : 1.36 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.34 : 1.34 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.38 : 1.34 : 1.35 :
301: 57.9 : 57.8 : 57.6 : 57.4 : 57.3 : 57.1 : 58.1 : 58.0 : 57.8 : 57.6 : 57.5 : 57.3 : 57.2 : 57.9 : 57.8 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.091: 0.092:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=  70321: 70321: 70321: 70273: 70273: 70273: 70273: 70225: 70225: 70177:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  98884: 98932: 98979: 98844: 98887: 98929: 98972: 98908: 98956: 98956:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.543: 0.545: 0.547: 0.542: 0.543: 0.545: 0.546: 0.543: 0.545: 0.545:
Сф : 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376:
Фоп:   76 :   75 :   75 :   75 :   75 :   75 :   75 :   74 :   74 :   74 :
Uоп: 1.36 : 1.36 : 1.37 : 1.35 : 1.35 : 1.36 : 1.37 : 1.36 : 1.36 : 1.36 :
301: 57.6 : 57.4 : 57.3 : 57.8 : 57.6 : 57.5 : 57.3 : 57.6 : 57.4 : 57.5 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.093: 0.094: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.092: 0.093: 0.093:
Ки : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 : 0101 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 1345 расчетных точках из 1345.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6715254 доли ПДКмр|
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   158 град.
                      и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.3760000 |  55.99 (Вклад источников 44.01%)|
|  1 | 0101 | T |     116.09|   0.1446329 |  48.94 |  48.94 |  0.001245869  |
|  2 | 0512 | T |    30.3200|   0.0513673 |  17.38 |  66.32 |  0.001694171  |
|  3 | 0511 | T |    30.3200|   0.0511776 |  17.32 |  83.64 |  0.001687916  |
|  4 | 0301 | T |    38.9103|   0.0345234 |  11.68 |  95.32 |  0.000887255  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.2817011    95.32                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0138243     4.68 (9 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 222 расчетных точках из 222.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9654767 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 4.65 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс (Mq)	C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.3143000	32.55 (Вклад источников 67.45%)			
1	0101	T	116.09	0.3807243	58.47	58.47	0.003279562
2	0512	T	30.3200	0.1037501	15.93	74.40	0.003421836
3	0511	T	30.3200	0.0954568	14.66	89.06	0.003148311
4	0301	T	38.9103	0.0325941	5.01	94.06	0.000837674
5	0212	T	0.8389	0.0289701	4.45	98.51	0.034535490
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.6414954	98.51		
Суммарный вклад остальных =				0.0096813	1.49 (8 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0322--------															
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000267
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000267
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000267
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000267
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000267
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000267
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000267
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000267
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000267
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000267
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150
--------- Примесь 0330--------															
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	0.5700000
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0001100
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0001100
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0001100
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1613000

0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88					1.0	1.00	0	0.7100000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80					1.0	1.00	0	0.7100000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
2	0116	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
3	0117	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
4	0118	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
5	0119	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
6	0120	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
7	0121	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
8	0122	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
9	0123	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
10	0124	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
11	0125	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
12	0126	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
13	0127	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
14	0128	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
15	0129	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
16	0130	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
30	0407	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000089	T	5.467111E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000089	T	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
47	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
48	0101	1.140000	T	0.004414	4.45	826.2
49	0112	0.000220	T	1.724796E-7	8.86	1714.1
50	0113	0.000220	T	2.926693E-7	6.24	1329.8
51	0114	0.000220	T	9.24361E-7	9.86	849.5
52	0212	0.322600	T	0.149114	15.17	126.1
53	0511	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
54	0512	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
55	6519	0.001200	П1	0.042860	0.50	11.4

|Суммарный Mq= 4.308604 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
|Сумма См по всем источникам = 0.222375 долей ПДК
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.67 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:28

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр| вещества|	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0330	0.0315000	0.0316000	0.0324000	0.0266000	0.0288000
	0.0630000	0.0632000	0.0648000	0.0532000	0.0576000

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 10.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:56
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=107141.0 м, Y= 71087.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3820255 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 278 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния | b=C/M
Фоновая концентрация Cf		0.3760000	98.42 (Вклад источников 1.58%)			
1 | 0512 | T |	1.4200	0.0017244	28.62	28.62	0.001214335	
2 | 0511 | T |	1.4200	0.0016847	27.96	56.58	0.001186378	
3 | 0212 | T |	0.3226	0.0014634	24.29	80.86	0.004536216	
4 | 0101 | T |	1.1400	0.0011125	18.46	99.33	0.000975841	
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =		0.0059849	99.33			
Суммарный вклад остальных =		0.0000406	0.67 (51 источник)			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:56
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=101436.5 м, Y= 73887.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739707 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния | b=C/M
Фоновая концентрация Cf		0.0648000	87.60 (Вклад источников 12.40%)			
1 | 0212 | T |	0.3226	0.0033794	36.85	36.85	0.010475560	
2 | 0512 | T |	1.4200	0.0022546	24.58	61.43	0.001587732	
3 | 0511 | T |	1.4200	0.0022294	24.31	85.74	0.001569983	
4 | 0101 | T |	1.1400	0.0012621	13.76	99.51	0.001107142	

```
|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0091255    99.51                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000452     0.49 (51 источник)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:28
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103362.0 м, Y= 70179.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0920494 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   12 град.
                      и скорости ветра 3.87 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0632000	68.66 (Вклад источников 31.34%)
1	0212	T	0.3226	0.0169298	58.68	58.68	0.052479293
2	0511	T	1.4200	0.0047237	16.37	75.06	0.003326565
3	0512	T	1.4200	0.0047080	16.32	91.38	0.003315490
4	0101	T	1.1400| 0.0023750	8.23	99.61	0.002083363
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0287366   99.61
Суммарный вклад остальных =   0.0001128   0.39 (51 источник)
~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:29
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                      0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                      0322 Серная кислота (517)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
          --------- Примесь 0302--------
 0115  T    5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0116  T    5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0117  T    5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0118  T    5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0119  T    5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0120  T    5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0121  T    5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0122  T    5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0123  T    5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0124  T    5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0125  T    5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0126  T    5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0127  T    5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0128  T    5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0129  T    5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0130  T    5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0131  T    5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0132  T    5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0133  T    5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0134  T    5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0135  T    5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0136  T    5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0137  T    5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0138  T    5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0139  T    5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0140  T    5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0141  T    5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0405  T   10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0406  T   10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0407  T   10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0408  T   10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0409  T   10.0  0.25  2.94  0.1444  26.0  103814.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0410  T   10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103816.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
 0411  T   10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103818.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
```

```
0412  T    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0413  T    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0005000
0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0005000
0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0005000
0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0005000
0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0005000
0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0005000
0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0005000
0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0005000
6232  П1    2.0                       28.0  103733.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0451000
6301  П1    2.0                       28.0  103945.57   71557.02       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6302  П1    2.0                       28.0  103943.99   71553.91       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0030000
6306  П1    2.0                       28.0  104049.00   71536.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6307  П1    2.0                       28.0  104059.73   71536.16       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0067000
6308  П1    2.0                       28.0  104051.74   71536.99       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6313  П1    2.0                       28.0  103943.74   71537.36       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
6314  П1    2.0                       28.0  104048.00   71555.88       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0274440
6414  П1    2.0                       28.0  103927.00   71433.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001000
6422  П1    2.0                       28.0  103945.00   71433.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0941000
      --------- Примесь 0316--------
0115  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0001320
0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0001320
0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0001320
0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0001320
0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0001320
0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0001320
0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0001320
0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0001320
0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0001320
0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0137  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0138  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0001320
0139  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0140  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                          1.0 1.00 0  0.0001320
0141  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                          1.0 1.00 0  0.0001320
0405  T    10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0406  T    10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0407  T    10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0408  T    10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0409  T    10.0  0.25  2.94  0.1444  26.0  103814.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0410  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103816.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0411  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103818.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0412  T    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0413  T    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0001320
0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0001320
0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0001320
0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0001320
0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
      --------- Примесь 0322--------
0115  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0000267
0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0000267
0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0000267
0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0000267
0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0000267
0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0000267
0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0000267
0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0000267
0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0000267
0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
```

0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000267
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000267
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000267
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000267
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
     Вар.расч. :7   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:29
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                      0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                      0322 Серная кислота (517)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
2	0116	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
3	0117	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
4	0118	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
5	0119	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
6	0120	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
7	0121	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
8	0122	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
9	0123	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
10	0124	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
11	0125	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
12	0126	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
13	0127	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
14	0128	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
15	0129	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
16	0130	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
17	0131	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
18	0132	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
19	0133	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
20	0134	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
21	0135	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
22	0136	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
23	0137	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
24	0138	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
25	0139	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
26	0140	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
27	0141	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
28	0405	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
29	0406	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
30	0407	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
31	0408	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
32	0409	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
33	0410	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
34	0411	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
35	0412	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
36	0413	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
37	0414	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
38	0415	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
39	0514	0.001999	T	0.000012	163.07	785.2
40	0515	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
41	0516	0.001999	T	0.003106	0.81	52.4
42	0517	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
43	0518	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
44	0519	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5

45	0520	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
46	0521	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
47	6232	0.112750	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.007500	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.016750	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000140	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.068610	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000250	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.235250	П1	8.402311	0.50	11.4
57	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.549615 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 16.554867 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:29
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 7000x6500 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:56
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103641.0 м, Y= 71587.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6095636 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 118 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6232	П1	0.1128	0.4746897	77.87	77.87	4.2101083
2	6422	П1	0.2352	0.1221939	20.05	97.92	0.519421518

По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) = 0.5968836 97.92
Суммарный вклад остальных = 0.0126800 2.08 (55 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:56
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0154267 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 154 град.
и скорости ветра 2.69 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.2352	0.0076882	49.84	49.84	0.032680947
2	6232	П1	0.1128	0.0037312	24.19	74.02	0.033092577
3	6314	П1	0.0686	0.0020825	13.50	87.52	0.030352989
4	6307	П1	0.0168	0.0005033	3.26	90.79	0.030050268
5	6302	П1	0.007500	0.0002519	1.63	92.42	0.033580702
6	6301	П1	0.005500	0.0001846	1.20	93.61	0.033557586
7	6306	П1	0.005500	0.0001675	1.09	94.70	0.030449446
8	6308	П1	0.005500	0.0001669	1.08	95.78	0.030342532

По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =	0.0147760	95.78	
Суммарный вклад остальных =	0.0006506	4.22 (49 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант.
Вар.расч. :7 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:29
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105136.1 м, Y= 71508.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0502810 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.2352	0.0256328	50.98	50.98	0.108960025
2	6232	П1	0.1128	0.0099246	19.74	70.72	0.088023476
3	6314	П1	0.0686	0.0081858	16.28	87.00	0.119308576
4	6307	П1	0.0168	0.0020526	4.08	91.08	0.122543558
5	6302	П1	0.007500	0.0008118	1.61	92.69	0.108234294
6	6308	П1	0.005500	0.0006681	1.33	94.02	0.121478140
7	6306	П1	0.005500	0.0006667	1.33	95.35	0.121212311

По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =	0.0479424	95.35	
Суммарный вклад остальных =	0.0023386	4.65 (50 источников)	

2 вариант

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Актау
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.6 м/с
Температура летняя = 31.6 град.С
Температура зимняя = -3.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
2	6309	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.003800 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.017921 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0283452 доли ПДКмр | 0.0113381 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6309	П1	0.001900	0.0283452	100.00	100.00	14.9185381
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

                                      ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001108 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000443 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   159 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6110	П1	0.001900	0.0000656	59.20	59.20	0.034535188
2	6309	П1	0.001900	0.0000452	40.80	100.00	0.023803782
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

                                      ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004729 доли ПДКмр|
                                     | 0.0001892 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   86 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6110	П1	0.001900	0.0003031	64.08	64.08	0.159507945
2	6309	П1	0.001900	0.0001699	35.92	100.00	0.089405127
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110 П1   2.0   28.0 103455.20   71499.68   1.00   2.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0003000
 6309 П1   2.0   28.0 103916.68   71552.99   1.00   1.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
~~~~~~

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6110	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	6309	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000600 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 6.428974 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1790224 доли ПДКмр | 0.0017902 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6309	П1	0.00030000	0.1790224	100.00	100.00	596.7414551
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007001 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000070 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   159 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0004144 |  59.20 |  59.20 |    1.3814074  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.0002856 |  40.80 | 100.00 |  0.952151179  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=102263.3 м,  Y= 71416.3 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029870 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000299 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0019141 |  64.08 |  64.08 |    6.3803172  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.0010729 |  35.92 | 100.00 |    3.5762048  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
                ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0115  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0137  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0138  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0139  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0140  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0141  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                                1.0 1.00 0  0.0000262
 0405  T    10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                                1.0 1.00 0  0.0000131
 0406  T    10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                                1.0 1.00 0  0.0000131
 0407  T    10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                                1.0 1.00 0  0.0000131
 0408  T    10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                                1.0 1.00 0  0.0000131
```

0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0000131
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33		1.0	1.00	0	0.0000262
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43		1.0	1.00	0	0.0000262
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84		1.0	1.00	0	0.0000262
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23		1.0	1.00	0	0.0000262
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33		1.0	1.00	0	0.0000262
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43		1.0	1.00	0	0.0000262
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64		1.0	1.00	0	0.0000262
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23		1.0	1.00	0	0.0000262

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
2	0116	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
3	0117	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
4	0118	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
5	0119	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
6	0120	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
7	0121	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
8	0122	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
9	0123	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
10	0124	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
11	0125	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
12	0126	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
13	0127	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
14	0128	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
15	0129	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
16	0130	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
17	0131	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
18	0132	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
19	0133	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
20	0134	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
21	0135	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
22	0136	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
23	0137	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
24	0138	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
25	0139	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
26	0140	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
27	0141	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
28	0405	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
29	0406	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
30	0407	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
31	0408	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
32	0409	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
33	0410	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
34	0411	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
35	0412	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
36	0413	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
37	0414	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
38	0415	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
39	0514	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
40	0515	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
41	0516	0.000026	T	0.004071	0.81	52.4
42	0517	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
43	0518	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
44	0519	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
45	0520	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
46	0521	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.001061 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.269726 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0716901 доли ПДКмр|
| 0.0007169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00002620	0.0031683	4.42	4.42	120.9291229
2	0124	T	0.00002620	0.0031455	4.39	8.81	120.0582428
3	0116	T	0.00002620	0.0031333	4.37	13.18	119.5918427
4	0122	T	0.00002620	0.0030460	4.25	17.43	116.2609711
5	0127	T	0.00002620	0.0029812	4.16	21.59	113.7866135
6	0128	T	0.00002620	0.0029390	4.10	25.68	112.1766510
7	0115	T	0.00002620	0.0029073	4.06	29.74	110.9642181
8	0129	T	0.00002620	0.0028782	4.01	33.75	109.8556213
9	0130	T	0.00002620	0.0028782	4.01	37.77	109.8556213
10	0126	T	0.00002620	0.0028519	3.98	41.75	108.8496399
11	0131	T	0.00002620	0.0028234	3.94	45.69	107.7626724
12	0117	T	0.00002620	0.0027816	3.88	49.57	106.1696854
13	0132	T	0.00002620	0.0027562	3.84	53.41	105.1968842
14	0133	T	0.00002620	0.0026813	3.74	57.15	102.3402405
15	0118	T	0.00002620	0.0026358	3.68	60.83	100.6020889
16	0134	T	0.00002620	0.0026191	3.65	64.48	99.9671783
17	0125	T	0.00002620	0.0025745	3.59	68.07	98.2642212
18	0135	T	0.00002620	0.0025532	3.56	71.63	97.4507065
19	0136	T	0.00002620	0.0024967	3.48	75.12	95.2936325
20	0137	T	0.00002620	0.0024368	3.40	78.52	93.0092468
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0562877	78.52		
Суммарный вклад остальных =				0.0154024	21.48 (26 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017381 доли ПДКмр|
| 0.0000174 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

1	0139	T	0.00002620	0.0000525	3.02	3.02	2.0045047
2	0140	T	0.00002620	0.0000524	3.02	6.04	2.0018837
3	0138	T	0.00002620	0.0000524	3.02	9.05	2.0008433
4	0141	T	0.00002620	0.0000524	3.01	12.07	1.9988875
5	0137	T	0.00002620	0.0000524	3.01	15.08	1.9985405
6	0136	T	0.00002620	0.0000523	3.01	18.09	1.9960582
7	0135	T	0.00002620	0.0000522	3.00	21.09	1.9932822
8	0134	T	0.00002620	0.0000522	3.00	24.09	1.9905784
9	0133	T	0.00002620	0.0000521	3.00	27.09	1.9873745
10	0132	T	0.00002620	0.0000520	2.99	30.08	1.9830446
11	0131	T	0.00002620	0.0000519	2.98	33.06	1.9795778
12	0129	T	0.00002620	0.0000518	2.98	36.04	1.9768152
13	0130	T	0.00002620	0.0000518	2.98	39.02	1.9768152
14	0128	T	0.00002620	0.0000517	2.97	42.00	1.9732029
15	0127	T	0.00002620	0.0000516	2.97	44.97	1.9695418
16	0124	T	0.00002620	0.0000511	2.94	47.91	1.9509611
17	0123	T	0.00002620	0.0000510	2.93	50.84	1.9461908
18	0116	T	0.00002620	0.0000502	2.89	53.73	1.9169015
19	0126	T	0.00002620	0.0000495	2.85	56.58	1.8900712
20	0122	T	0.00002620	0.0000492	2.83	59.41	1.8788396
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =	0.0010326	59.41	
Суммарный вклад остальных =	0.0007055	40.59 (26 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0055115 доли ПДКмр|
| 0.0000551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00002620	0.0001805	3.27	3.27	6.8883724
2	0126	T	0.00002620	0.0001798	3.26	6.54	6.8612299
3	0116	T	0.00002620	0.0001777	3.22	9.76	6.7828274
4	0123	T	0.00002620	0.0001752	3.18	12.94	6.6853490
5	0124	T	0.00002620	0.0001747	3.17	16.11	6.6684175
6	0118	T	0.00002620	0.0001733	3.14	19.25	6.6148963
7	0127	T	0.00002620	0.0001729	3.14	22.39	6.5993552
8	0128	T	0.00002620	0.0001726	3.13	25.52	6.5860291
9	0117	T	0.00002620	0.0001725	3.13	28.65	6.5834131
10	0129	T	0.00002620	0.0001721	3.12	31.77	6.5692711
11	0130	T	0.00002620	0.0001721	3.12	34.90	6.5692711
12	0131	T	0.00002620	0.0001717	3.12	38.01	6.5549564
13	0115	T	0.00002620	0.0001717	3.12	41.13	6.5544276
14	0132	T	0.00002620	0.0001713	3.11	44.24	6.5378799
15	0133	T	0.00002620	0.0001708	3.10	47.34	6.5196781
16	0134	T	0.00002620	0.0001704	3.09	50.43	6.5052004
17	0135	T	0.00002620	0.0001700	3.09	53.51	6.4900012
18	0136	T	0.00002620	0.0001697	3.08	56.59	6.4776049
19	0137	T	0.00002620	0.0001694	3.07	59.67	6.4644408
20	0138	T	0.00002620	0.0001690	3.07	62.73	6.4498377
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =	0.0034574	62.73	
Суммарный вклад остальных =	0.0020540	37.27 (26 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0507	Т	2.0	0.10	0.710	0.0056	28.0	103439.37	71696.90			3.0	1.00	0		0.0000040
6504	П1	2.0				28.0	103398.27	71696.34	20.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000370

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
               ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0507	0.00000400	Т	0.004286	0.50	5.7
2	6504	0.000037	П1	0.039645	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000041 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.043931 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
               ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
               ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
               ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
               ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0			28.0	103455.20	71499.68		1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000
6309	П1	2.0			28.0	103916.68	71552.99		1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6110	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	6309	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.000600 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.428974 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1790224 доли ПДКмр | 0.0017902 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6309	П1	0.00030000	0.1790224	100.00	100.00	596.7413940
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
                ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0007001 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000070 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   159 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6110	П1	0.00030000	0.0004144	59.20	59.20	1.3814073
2	6309	П1| 0.00030000| 0.0002856	40.80	100.00	0.952151060
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0007001   100.00
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
                ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029870 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000299 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   86 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6110	П1	0.00030000	0.0019141	64.08	64.08	6.3803167
2	6309	П1| 0.00030000| 0.0010729	35.92	100.00	3.5762043
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0029870   100.00
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:33
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110 П1   2.0   28.0 103455.20   71499.68   1.00   2.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0002000
 6309 П1   2.0   28.0 103916.68   71552.99   1.00   1.00 0.00 3.0 1.00 0 0.0002000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7
2	6309	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000400 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 2.857322 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795655 доли ПДКмр | 0.0011935 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6309	П1	0.00020000	0.0795655	100.00	100.00	397.8276672
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003111 доли ПДКмр|
| 0.0000047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0001842	59.20	59.20	0.920938194
2	6309	П1	0.00020000	0.0001270	40.80	100.00	0.634767413
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0003111	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013275 доли ПДКмр|
| 0.0000199 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0008507	64.08	64.08	4.2535448
2	6309	П1	0.00020000	0.0004768	35.92	100.00	2.3841364
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0013275	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	22.9900
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0651000
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0651000
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0651000
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1032500
0301	T	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	7.782050
0304	T	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.2000000
0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	5.780000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	5.780000
6110	П1	2.0			28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6309	П1	2.0			28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6314	П1	2.0			28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0091220
6519	П1	2.0			28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	22.990000	T	0.445031	4.45	826.2
2	0112	0.065100	T	0.000255	8.86	1714.1
3	0113	0.065100	T	0.000433	6.24	1329.8
4	0114	0.065100	T	0.001368	9.86	849.5
5	0212	0.103250	T	0.238632	15.17	126.1
6	0301	7.782050	T	0.075338	2.64	1063.6
7	0304	0.200000	T	1.860852	0.50	35.1
8	0511	5.780000	T	0.151669	4.27	723.8
9	0512	5.780000	T	0.151669	4.27	723.8
10	6110	0.000100	П1	0.017858	0.50	11.4
11	6309	0.000100	П1	0.017858	0.50	11.4
12	6314	0.009122	П1	1.629031	0.50	11.4
13	6519	0.001400	П1	0.250016	0.50	11.4

Суммарный Mq= 42.841322 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 4.840009 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0301	0.0626000	0.0475000	0.0499000	0.0484000	0.0441000
	0.3130000	0.2375000	0.2495000	0.2420000	0.2205000

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:33
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2196144 доли ПДКмр | 0.2439229 мг/м3

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном. п/п	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.3130000	25.66 (Вклад источников 74.34%)			
1	0304	T	0.2000	0.8572565	94.56	94.56	4.2862821
2	6314	П1	0.009122	0.0477147	5.26	99.82	5.2307301
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.9049712	99.82		
Суммарный вклад остальных =				0.0016432	0.18 (11 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5999026 доли ПДКмр|
                                     | 0.1199805 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   158 град.
                      и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.3130000	52.18 (Вклад источников 47.82%)
1	0101	T	22.9900	0.1432126	49.92	49.92	0.006229344
2	0512	T	5.7800	0.0489615	17.07	66.98	0.008470852
3	0511	T	5.7800	0.0487808	17.00	83.98	0.008439576
4	0301	T	7.7821| 0.0345234	12.03	96.02	0.004436281
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.2754782   96.02
Суммарный вклад остальных =   0.0114244   3.98 (9 источников)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8768793 доли ПДКмр|
                                     | 0.1753759 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   57 град.
                      и скорости ветра 4.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.2495000	28.45 (Вклад источников 71.55%)
1	0101	T	22.9900	0.3773811	60.15	60.15	0.016415013
2	0512	T	5.7800	0.0990161	15.78	75.93	0.017130814
3	0511	T	5.7800	0.0910349	14.51	90.44	0.015749991
4	0301	T	7.7821| 0.0322329	5.14	95.58	0.004141959
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.5996651   95.58
Суммарный вклад остальных =   0.0277142   4.42 (9 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0005000
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0005000
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0005000
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0005000
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0005000
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0005000
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0005000
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0005000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0005000
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0005000
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0451000
6301	П1	2.0				28.0	103945.57	71557.02	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6302	П1	2.0				28.0	103943.99	71553.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000
6306	П1	2.0				28.0	104049.00	71536.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6307	П1	2.0				28.0	104059.73	71536.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6308	П1	2.0				28.0	104051.74	71536.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6313	П1	2.0				28.0	103943.74	71537.36	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0274440
6414	П1	2.0				28.0	103927.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0941000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
2	0116	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
3	0117	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
4	0118	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
5	0119	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
6	0120	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
7	0121	0.000500	T	0.001443	0.97	62.9
8	0122	0.000500	T	0.003000	0.60	39.3
9	0123	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
10	0124	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
11	0125	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
12	0126	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
13	0127	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
14	0128	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
15	0129	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
16	0130	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5

17	0131	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
18	0132	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
19	0133	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
20	0134	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
21	0135	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
22	0136	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
23	0137	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
24	0138	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
25	0139	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
26	0140	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
27	0141	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
28	0405	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
29	0406	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
30	0407	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
31	0408	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
32	0409	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
33	0410	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
34	0411	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
35	0412	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
36	0413	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
37	0414	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
38	0415	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
39	0514	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
40	0515	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
41	0516	0.000500	T	0.001942	0.81	52.4
42	0517	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
43	0518	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
44	0519	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
45	0520	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
46	0521	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
47	6232	0.045100	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.003000	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.006700	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000056	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.027444	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000100	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.094100	П1	8.402311	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.206045 г/с
Сумма См по всем источникам = 16.478716 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104090.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9351954 доли ПДКмр|
| 0.3740782 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6314	П1	0.0274	0.5698195	60.93	60.93	20.7629910
2	6307	П1	0.006700	0.2469497	26.41	87.34	36.8581619
3	6308	П1	0.002200	0.0614044	6.57	93.90	27.9111042
4	6306	П1	0.002200	0.0529497	5.66	99.56	24.0680408
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.9311233		99.56	
Суммарный вклад остальных =				0.0040722		0.44 (52 источника)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152003 доли ПДКмр|
| 0.0060801 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 154 град.
и скорости ветра 2.67 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.0941	0.0076713	50.47	50.47	0.081522845
2	6232	П1	0.0451	0.0037395	24.60	75.07	0.082915589
3	6314	П1	0.0274	0.0020877	13.73	88.80	0.076073036
4	6307	П1	0.006700	0.0005046	3.32	92.12	0.075315028
5	6302	П1	0.003000	0.0002523	1.66	93.78	0.084109992
6	6301	П1	0.002200	0.0001849	1.22	95.00	0.084053047
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0144404		95.00	
Суммарный вклад остальных =				0.0007599		5.00 (50 источников)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105136.1 м, Y= 71508.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496616 доли ПДКмр|
| 0.0198646 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.0941	0.0256328	51.62	51.62	0.272400051
2	6232	П1	0.0451	0.0099246	19.98	71.60	0.220058665
3	6314	П1	0.0274	0.0081858	16.48	88.08	0.298271447
4	6307	П1	0.006700	0.0020526	4.13	92.22	0.306358874
5	6302	П1	0.003000	0.0008118	1.63	93.85	0.270585716
6	6308	П1	0.002200	0.0006681	1.35	95.20	0.303695351
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0472757		95.20	
Суммарный вклад остальных =				0.0023858		4.80 (50 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0116	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0117	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0118	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0119	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0120	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0121	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0122	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000492
0123	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0124	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0125	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000492
0126	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0127	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0128	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000492
0129	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0130	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0131	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000492
0132	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000492
0133	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000492
0134	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0135	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000492
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000492
0201	Т	60.0	0.35	0.290	0.0278	30.0	103656.00	71538.00				1.0	1.00	0	0.0008000
0208	Т	30.0	0.30	3.86	0.2728	30.0	103673.00	71555.00				1.0	1.00	0	0.0082000
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	0.8646722
0401	Т	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				1.0	1.00	0	5.123000
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0514	Т	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000492
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000492
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
6101	П1	2.0				28.0	103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033
6102	П1	2.0				28.0	103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000700
6103	П1	2.0				28.0	103316.22	71473.69	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055400
6104	П1	2.0				28.0	103316.95	71463.59	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6105	П1	2.0				28.0	103354.77	71519.25	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6106	П1	2.0				28.0	103351.00	71479.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6107	П1	2.0				28.0	103348.01	71277.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111111
6108	П1	2.0				28.0	103442.39	71277.26	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6109	П1	2.0				28.0	103429.10	71277.08	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6122	П1	2.0				28.0	103448.66	71227.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6123	П1	2.0				28.0	103443.40	71281.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000100
6128	П1	2.0				28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1990520
6129	П1	2.0				28.0	103440.56	71557.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1996799
6201	П1	2.0				28.0	103703.00	71573.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6202	П1	2.0				28.0	103703.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0041000
6203	П1	2.0				28.0	103703.00	71568.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000
6204	П1	2.0				28.0	103703.00	71565.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6205	П1	2.0				28.0	103703.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044000
6206	П1	2.0				28.0	103737.00	71572.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6207	П1	2.0				28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6208	П1	2.0				28.0	103737.00	71564.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6210	П1	2.0				28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6211	П1	2.0				28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000020
6212	П1	2.0				28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090
6213	П1	2.0				28.0	103567.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005120
6214	П1	2.0				28.0	103678.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007000
6215	П1	2.0				28.0	103678.00	71540.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002300
6216	П1	2.0				28.0	103678.00	71542.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000
6217	П1	2.0				28.0	103678.00	71548.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000040

6227	П1	2.0		28.0	103706.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6228	П1	2.0		28.0	103710.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044400
6232	П1	2.0		28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0500600
6314	П1	2.0		28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0912170
6401	П1	2.0		28.0	103936.00	71461.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6402	П1	2.0		28.0	103917.00	71459.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000110
6405	П1	2.0		28.0	103798.00	71558.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6406	П1	2.0		28.0	103807.00	71566.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-8
6408	П1	2.0		28.0	103807.00	71577.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6412	П1	2.0		28.0	103811.00	71554.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6422	П1	2.0		28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0488000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
10	0124	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
16	0130	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
17	0131	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
28	0201	0.000800	Т	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.008200	Т	0.002639	0.50	171.0
30	0301	0.864672	Т	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	5.123000	Т	0.116024	0.63	585.9
32	0405	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
41	0414	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000049	Т	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
44	0515	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000049	Т	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.00000330	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000070	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.005540	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.011111	П1	1.984251	0.50	11.4
58	6108	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.00001000	П1	0.001786	0.50	11.4

62	6128	0.199052	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.199680	П1	35.659355	0.50	11.4
64	6201	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.004100	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.001400	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.004400	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.002200	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
73	6211	0.00000200	П1	0.000357	0.50	11.4
74	6212	0.00000900	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.000512	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.000700	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.000230	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.000200	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.00000400	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.004440	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.050060	П1	8.939845	0.50	11.4
83	6314	0.091217	П1	16.289768	0.50	11.4
84	6401	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000011	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000006	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000034	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.048800	П1	8.714830	0.50	11.4

Суммарный Mq= 6.678236 г/с
Сумма См по всем источникам = 121.464684 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.0362773 доли ПДКмр|
| 1.2072555 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.1991	4.6769238	77.48	77.48	23.4959888
2	6129	П1	0.1997	1.3530368	22.42	99.90	6.7760253
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				6.0299606	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0063167	0.10 (88 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1341943 доли ПДКмр|
| 0.0268389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 2.27 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.1991	0.0350938	26.15	26.15	0.176304847
2	6129	П1	0.1997	0.0326617	24.34	50.49	0.163569987
3	0401	Т	5.1230	0.0245081	18.26	68.75	0.004783931
4	6314	П1	0.0912	0.0097583	7.27	76.03	0.106979296
5	6232	П1	0.0501	0.0086357	6.44	82.46	0.172506183
6	6422	П1	0.0488	0.0063628	4.74	87.20	0.130384445
7	0301	Т	0.8647	0.0040526	3.02	90.22	0.004686807
8	6201	П1	0.0111	0.0020023	1.49	91.71	0.180387050
9	6204	П1	0.0111	0.0019901	1.48	93.20	0.179284871
10	6107	П1	0.0111	0.0010432	0.78	93.97	0.093891807
11	6205	П1	0.004400	0.0007858	0.59	94.56	0.178594589
12	6228	П1	0.004440	0.0007766	0.58	95.14	0.174915239
Ост.вкладчики (12 ИЗАВ) =				0.1276709	95.14		
Суммарный вклад остальных =				0.0065233	4.86 (78 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3818084 доли ПДКмр|
| 0.0763617 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6129	П1	0.1997	0.1115300	29.21	29.21	0.558543682
2	6128	П1	0.1991	0.1041570	27.28	56.49	0.523265183
3	0401	Т	5.1230	0.0648722	16.99	73.48	0.012662924
4	6314	П1	0.0912	0.0235920	6.18	79.66	0.258635700
5	6232	П1	0.0501	0.0203471	5.33	84.99	0.406455070
6	6422	П1	0.0488	0.0137977	3.61	88.60	0.282740474
7	6204	П1	0.0111	0.0047380	1.24	89.84	0.426846623
8	6201	П1	0.0111	0.0047337	1.24	91.08	0.426459879
9	6107	П1	0.0111	0.0040174	1.05	92.14	0.361562252
10	6103	П1	0.005540	0.0033736	0.88	93.02	0.608955860
11	6105	П1	0.005556	0.0033611	0.88	93.90	0.604993522
12	6104	П1	0.005556	0.0033406	0.87	94.78	0.601302207
13	6106	П1	0.005556	0.0032853	0.86	95.64	0.591347516
Ост.вкладчики (13 ИЗАВ) =				0.3651456	95.64		
Суммарный вклад остальных =				0.0166628	4.36 (77 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	3.740000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0106000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0106000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0106000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1678000
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	1.264583
0304	Т	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.0200000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.9400000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.9400000
6314	П1	2.0			28.0		104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0045608
6519	П1	2.0			28.0		103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	3.740000	Т	0.036199	4.45	826.2
2	0112	0.010600	Т	0.000021	8.86	1714.1
3	0113	0.010600	Т	0.000035	6.24	1329.8
4	0114	0.010600	Т	0.000111	9.86	849.5
5	0212	0.167800	Т	0.193910	15.17	126.1
6	0301	1.264583	Т	0.006121	2.64	1063.6
7	0304	0.020000	Т	0.093043	0.50	35.1
8	0511	0.940000	Т	0.012333	4.27	723.8
9	0512	0.940000	Т	0.012333	4.27	723.8
10	6314	0.004561	П1	0.407240	0.50	11.4
11	6519	0.000200	П1	0.017858	0.50	11.4
Суммарный Mq= 7.108944 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.779204 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.47 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:34
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0304	0.0299000	0.0323000	0.0446000	0.0521000	0.0207000
	0.0747500	0.0807500	0.1115000	0.1302500	0.0517500

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

```
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103590.0 м,  Y= 71504.0 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3025433 доли ПДКмр|
                                     |       0.1210173 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   158 град.
                         и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1302500 |  43.05 (Вклад источников 56.95%)|
|  1 | 0212 | T |     0.1678|   0.1722933 | 100.00 | 100.00 |    1.0267776  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (10 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1648118 доли ПДКмр|
                                     |       0.0659247 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   159 град.
                         и скорости ветра  3.81 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.1302500 |  79.03 (Вклад источников 20.97%)|
|  1 | 0101 | T |     3.7400|   0.0152571 |  44.14 |  44.14 |  0.004079427  |
|  2 | 0212 | T |     0.1678|   0.0075541 |  21.86 |  66.00 |  0.045018610  |
|  3 | 0512 | T |     0.9400|   0.0045471 |  13.16 |  79.16 |  0.004837308  |
|  4 | 0511 | T |     0.9400|   0.0044330 |  12.83 |  91.98 |  0.004715909  |
|  5 | 0301 | T |     1.2646|   0.0023589 |   6.83 |  98.81 |  0.001865382  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0341501    98.81                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004117     1.19 (6 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:34
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=104411.4 м,  Y= 72853.9 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1900853 доли ПДКмр|
                                     |       0.0760341 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 4.07 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1302500	68.52	(Вклад источников 31.48%)	
1	0101	T	3.7400	0.0246814	41.25	41.25	0.006599297
2	0212	T	0.1678	0.0150690	25.18	66.43	0.089803301
3	0511	T	0.9400	0.0097112	16.23	82.66	0.010331117
4	0512	T	0.9400	0.0092695	15.49	98.15	0.009861215
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0587312	98.15		
Суммарный вклад остальных =				0.0011041	1.85 (7 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				3.0	1.00	0	5.123000
0402	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103830.00	71572.00				2.0	1.00	0	0.0304000
0403	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103829.00	71564.00				2.0	1.00	0	0.0304000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0401	5.123000	T	0.023205	0.63	292.9
2	0402	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1
3	0403	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1
Суммарный Mq=		5.183800 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.036353 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.58 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
                ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
                ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001320
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001320
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001320
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001320
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001320
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001320
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001320
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001320
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0001320
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0001320
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001320
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001320
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001320
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0001320
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001320
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001320
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001320
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0001320
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
2	0116	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
3	0117	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
4	0118	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
5	0119	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
6	0120	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
7	0121	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
8	0122	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
9	0123	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
10	0124	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
11	0125	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
12	0126	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
13	0127	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
14	0128	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
15	0129	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
16	0130	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
17	0131	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
18	0132	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
19	0133	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
20	0134	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
21	0135	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
22	0136	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
23	0137	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
24	0138	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
25	0139	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
26	0140	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
27	0141	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
28	0405	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
29	0406	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
30	0407	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
31	0408	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
32	0409	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
33	0410	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
34	0411	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
35	0412	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
36	0413	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
37	0414	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
38	0415	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
39	0514	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
40	0515	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
41	0516	0.000132	T	0.001026	0.81	52.4
42	0517	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
43	0518	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
44	0519	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
45	0520	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
46	0521	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.006072 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.070979 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0181654 доли ПДКмр|
| 0.0036331 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00013200	0.0007981	4.39	4.39	6.0464563
2	0124	T	0.00013200	0.0007924	4.36	8.76	6.0029125
3	0116	T	0.00013200	0.0007893	4.35	13.10	5.9795923
4	0122	T	0.00013200	0.0007673	4.22	17.32	5.8130484
5	0127	T	0.00013200	0.0007510	4.13	21.46	5.6893306
6	0128	T	0.00013200	0.0007404	4.08	25.53	5.6088324
7	0115	T	0.00013200	0.0007324	4.03	29.57	5.5482101
8	0129	T	0.00013200	0.0007250	3.99	33.56	5.4927807
9	0130	T	0.00013200	0.0007250	3.99	37.55	5.4927807
10	0126	T	0.00013200	0.0007184	3.95	41.50	5.4424825
11	0131	T	0.00013200	0.0007112	3.92	45.42	5.3881335
12	0117	T	0.00013200	0.0007007	3.86	49.28	5.3084836
13	0132	T	0.00013200	0.0006943	3.82	53.10	5.2598443
14	0133	T	0.00013200	0.0006754	3.72	56.82	5.1170120
15	0118	T	0.00013200	0.0006640	3.66	60.47	5.0301037
16	0134	T	0.00013200	0.0006598	3.63	64.10	4.9983587
17	0125	T	0.00013200	0.0006485	3.57	67.67	4.9132113
18	0135	T	0.00013200	0.0006432	3.54	71.22	4.8725357
19	0136	T	0.00013200	0.0006289	3.46	74.68	4.7646813
20	0137	T	0.00013200	0.0006139	3.38	78.06	4.6504622
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0141793		78.06	
Суммарный вклад остальных =				0.0039861		21.94 (26 источников)	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004673 доли ПДКмр|
| 0.0000935 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00013200	0.0000132	2.83	2.83	0.100225233
2	0140	T	0.00013200	0.0000132	2.83	5.66	0.100094184
3	0138	T	0.00013200	0.0000132	2.83	8.48	0.100042172
4	0141	T	0.00013200	0.0000132	2.82	11.31	0.099944375
5	0137	T	0.00013200	0.0000132	2.82	14.13	0.099927023
6	0136	T	0.00013200	0.0000132	2.82	16.95	0.099802904
7	0135	T	0.00013200	0.0000132	2.81	19.76	0.099664107
8	0134	T	0.00013200	0.0000131	2.81	22.57	0.099528916
9	0133	T	0.00013200	0.0000131	2.81	25.38	0.099368729
10	0132	T	0.00013200	0.0000131	2.80	28.18	0.099152237
11	0131	T	0.00013200	0.0000131	2.80	30.98	0.098978885
12	0129	T	0.00013200	0.0000130	2.79	33.77	0.098840766
13	0130	T	0.00013200	0.0000130	2.79	36.56	0.098840766
14	0128	T	0.00013200	0.0000130	2.79	39.35	0.098660141
15	0127	T	0.00013200	0.0000130	2.78	42.13	0.098477088
16	0124	T	0.00013200	0.0000129	2.76	44.88	0.097548060
17	0123	T	0.00013200	0.0000128	2.75	47.63	0.097309545
18	0116	T	0.00013200	0.0000127	2.71	50.34	0.095845073
19	0126	T	0.00013200	0.0000125	2.67	53.01	0.094503552
20	0122	T	0.00013200	0.0000124	2.65	55.66	0.093941979
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0002601		55.66	
Суммарный вклад остальных =				0.0002072		44.34 (26 источников)	

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014240 доли ПДКмр|
                                     | 0.0002848 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   88 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0125	T	0.00013200	0.0000455	3.19	3.19	0.344418645
2	0126	T	0.00013200	0.0000453	3.18	6.37	0.343061507
3	0116	T	0.00013200	0.0000448	3.14	9.52	0.339141369
4	0123	T	0.00013200	0.0000441	3.10	12.62	0.334267437
5	0124	T	0.00013200	0.0000440	3.09	15.71	0.333420873
6	0118	T	0.00013200	0.0000437	3.07	18.77	0.330744803
7	0127	T	0.00013200	0.0000436	3.06	21.83	0.329967767
8	0128	T	0.00013200	0.0000435	3.05	24.88	0.329301447
9	0117	T	0.00013200	0.0000435	3.05	27.93	0.329170644
10	0129	T	0.00013200	0.0000434	3.04	30.98	0.328463554
11	0130	T	0.00013200	0.0000434	3.04	34.02	0.328463554
12	0131	T	0.00013200	0.0000433	3.04	37.06	0.327747822
13	0115	T	0.00013200	0.0000433	3.04	40.10	0.327721357
14	0132	T	0.00013200	0.0000432	3.03	43.13	0.326894015
15	0133	T	0.00013200	0.0000430	3.02	46.15	0.325983912
16	0134	T	0.00013200	0.0000429	3.02	49.17	0.325260013
17	0135	T	0.00013200	0.0000428	3.01	52.17	0.324500084
18	0136	T	0.00013200	0.0000428	3.00	55.18	0.323880225
19	0137	T	0.00013200	0.0000427	3.00	58.17	0.323222041
20	0138	T	0.00013200| 0.0000426	2.99	61.16	0.322491884
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =   0.0008710   61.16
Суммарный вклад остальных =   0.0005530   38.84 (26 источников)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000267
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000267
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000267
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000267
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000267
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000267
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
~~~~~~

0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95					1.0	1.00	0 0.0000267
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59					1.0	1.00	0 0.0000267
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99					1.0	1.00	0 0.0000267
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0514	Т	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33					1.0	1.00	0 0.0000267
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43					1.0	1.00	0 0.0000267
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84					1.0	1.00	0 0.0000267
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23					1.0	1.00	0 0.0000267
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33					1.0	1.00	0 0.0000267
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43					1.0	1.00	0 0.0000267
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64					1.0	1.00	0 0.0000267
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23					1.0	1.00	0 0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
2	0116	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
3	0117	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
4	0118	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
5	0119	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
6	0120	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
7	0121	0.000027	Т	0.000103	0.97	62.9
8	0122	0.000027	Т	0.000214	0.60	39.3
9	0123	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
10	0124	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
11	0125	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
12	0126	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
13	0127	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
14	0128	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
15	0129	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
16	0130	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
30	0407	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000027	Т	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
40	0515	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000027	Т	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000027	Т	0.000276	0.50	32.5

| 47 | 6501 | 0.000015| П1 | 0.001786 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq= 0.001243 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.011357 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				3.0	1.00	0	0.0543000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				3.0	1.00	0	0.0543000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				3.0	1.00	0	0.0543000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				3.0	1.00	0	0.0672000
6519	П1	2.0			28.0		103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0112	0.054300	T	0.000851	8.86	857.1
2	0113	0.054300	T	0.001445	6.24	664.9
3	0114	0.054300	T	0.004563	9.86	424.7
4	0212	0.067200	T	0.621252	15.17	63.0
5	6519	0.000030	П1	0.021430	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.230130 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		0.649541 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		14.62 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 14.62 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5362078 доли ПДКмр|
| 0.0804312 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.0672	0.5362078	100.00	100.00	7.9792829
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0057093 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008564 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   161 град.
                        и скорости ветра  3.79 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.0672|   0.0043880 |  76.86 |  76.86 |  0.065296911  |
|  2 | 0114 | T |     0.0543|   0.0005096 |   8.93 |  85.78 |  0.009384501  |
|  3 | 0113 | T |     0.0543|   0.0004960 |   8.69 |  94.47 |  0.009135097  |
|  4 | 0112 | T |     0.0543|   0.0003145 |   5.51 |  99.98 |  0.005792174  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0057081    99.98                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000012     0.02 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=103652.3 м,  Y= 70180.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0266122 доли ПДКмр|
                                     |       0.0039918 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                        и скорости ветра  3.81 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.0672|   0.0261305 |  98.19 |  98.19 |  0.388846815  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0261305    98.19                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004817     1.81 (4 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo |   V1   |  T   |    X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0101  T    45.0   3.7  9.55   99.93 124.3  103495.31   71458.08                                1.0 1.00 0  0.5700000
 0112  T    68.0   1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                                1.0 1.00 0  0.0001100
 0113  T    64.0  0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                                1.0 1.00 0  0.0001100
 0114  T    30.0  0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                                1.0 1.00 0  0.0001100
 0212  T     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                                1.0 1.00 0  0.1613000
 0511  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71733.88                                1.0 1.00 0  0.7100000
 0512  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71690.80                                1.0 1.00 0  0.7100000
 6519  П1    2.0                  28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
```

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0101	0.570000	Т	0.004414	4.45	826.2
2	0112	0.000110	Т	1.724796E-7	8.86	1714.1
3	0113	0.000110	Т	2.926693E-7	6.24	1329.8
4	0114	0.000110	Т	9.24361E-7	9.86	849.5
5	0212	0.161300	Т	0.149119	15.17	126.1
6	0511	0.710000	Т	0.007452	4.27	723.8
7	0512	0.710000	Т	0.007452	4.27	723.8
8	6519	0.000600	П1	0.042860	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq= 2.152230 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.211298 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.20 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |

|Пост N 001: X=96642, Y=71677 |
| 0330 | 0.0315000| 0.0316000| 0.0324000| 0.0266000| 0.0288000|
| | 0.0630000| 0.0632000| 0.0648000| 0.0532000| 0.0576000|

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 11.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
           размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
      Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1856954 доли ПДКмр|
                                     | 0.0928477 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении 158 град.
                     и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf	0.0532000	28.65 (Вклад источников 71.35%)
1	0212	Т	0.1613| 0.1324954	100.00	100.00	0.821422040
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)
~~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
     Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
           ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=101436.5 м, Y= 73887.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739423 доли ПДКмр|
| 0.0369711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0648000	87.64 (Вклад источников 12.36%)			
1	0212	T	0.1613	0.0033793	36.96	36.96	0.020950703
2	0512	T	0.7100	0.0022546	24.66	61.63	0.003175464
3	0511	T	0.7100	0.0022294	24.39	86.01	0.003139967
4	0101	T	0.5700	0.0012621	13.81	99.82	0.002214285
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =			0.0091254	99.82			
Суммарный вклад остальных =			0.0000168	0.18 (4 источника)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103313.7 м, Y= 70179.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0920012 доли ПДКмр|
| 0.0460006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 3.96 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf			0.0632000	68.69 (Вклад источников 31.31%)			
1	0212	T	0.1613	0.0167147	58.03	58.03	0.103624724
2	0511	T	0.7100	0.0048081	16.69	74.73	0.006771905
3	0512	T	0.7100	0.0047929	16.64	91.37	0.006750528
4	0101	T	0.5700	0.0024174	8.39	99.76	0.004241101
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =			0.0287330	99.76			
Суммарный вклад остальных =			0.0000681	0.24 (4 источника)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	1.000000
0102	T	25.0	0.50	78.63	15.44	39.6	103391.10	71525.51				1.0	1.00	0	0.0900000
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.1261000
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.1261000
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.1261000
0142	T	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103447.10	71640.71				1.0	1.00	0	0.0088000
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.8336000
0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	1.080000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	1.080000
0522	T	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103693.91	71747.23				1.0	1.00	0	0.0088000
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000

6309	П1	2.0		28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6519	П1	2.0		28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2324000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	1.000000	T	0.000774	4.45	826.2
2	0102	0.090000	T	0.000199	4.50	571.9
3	0112	0.126100	T	0.000020	8.86	1714.1
4	0113	0.126100	T	0.000034	6.24	1329.8
5	0114	0.126100	T	0.000106	9.86	849.5
6	0142	0.008800	T	0.005459	0.50	32.5
7	0212	0.833600	T	0.077065	15.17	126.1
8	0511	1.080000	T	0.001134	4.27	723.8
9	0512	1.080000	T	0.001134	4.27	723.8
10	0522	0.008800	T	0.005459	0.50	32.5
11	6110	0.002200	П1	0.015715	0.50	11.4
12	6309	0.002200	П1	0.015715	0.50	11.4
13	6519	0.232400	П1	1.660104	0.50	11.4
Суммарный Mq= 4.716300 г/с						
Сумма См по всем источникам = 1.782917 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.14 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0337	2.1014000	1.7054000	1.7199000	1.6429000	0.9746000
	0.4202800	0.3410800	0.3439800	0.3285800	0.1949200

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71254.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5661342 доли ПДКмр | 2.8306708 мг/м3

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	74.24 (Вклад источников 25.76%)			
1	6519	П1	0.2324	0.1451592	99.52	99.52	0.624609351
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1451592	99.52		
Суммарный вклад остальных =				0.0006949	0.48 (12 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4239121 доли ПДКмр | 2.1195607 мг/м3

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	99.14 (Вклад источников 0.86%)			
1	0212	T	0.8336	0.0013664	37.62	37.62	0.001639132
2	6519	П1	0.2324	0.0012326	33.94	71.55	0.005303694
3	0512	T	1.0800	0.0003098	8.53	80.08	0.000286865
4	0511	T	1.0800	0.0003037	8.36	88.45	0.000281214
5	0101	T	1.0000	0.0002774	7.64	96.08	0.000277398
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0034899	96.08		
Суммарный вклад остальных =				0.0001422	3.92 (8 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103265.3 м, Y= 70181.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4297613 доли ПДКмр | 2.1488065 мг/м3

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.4202800	97.79 (Вклад источников 2.21%)			
1	6519	П1	0.2324	0.0043350	45.72	45.72	0.018653287
2	0212	T	0.8336	0.0037091	39.12	84.84	0.004449479
3	0511	T	1.0800	0.0004465	4.71	89.55	0.000413412
4	0512	T	1.0800	0.0004398	4.64	94.19	0.000407222
5	0101	T	1.0000	0.0003697	3.90	98.09	0.000369655
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0093000	98.09		
Суммарный вклад остальных =				0.0001812	1.91 (8 источников)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0102	Т	25.0	0.50	78.63	15.44	39.6	103391.10	71525.51				1.0	1.00	0	0.5400000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0032000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0032000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0032000
6101	П1	2.0			28.0		103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6102	П1	2.0			28.0		103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005000
6128	П1	2.0			28.0		103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0772970
6506	П1	2.0			28.0		103707.17	71686.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1448060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0102	0.540000	Т	0.000120	4.50	571.9
2	0112	0.003200	Т	5.017588E-8	8.86	1714.1
3	0113	0.003200	Т	8.514017E-8	6.24	1329.8
4	0114	0.003200	Т	2.68905E-7	9.86	849.5
5	6101	0.000024	П1	0.000017	0.50	11.4
6	6102	0.000500	П1	0.000357	0.50	11.4
7	6128	0.077297	П1	0.055216	0.50	11.4
8	6506	0.144806	П1	0.103439	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.772227 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.159149 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084017 доли ПДКмр|
| 0.4200829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 120 град.
и скорости ветра 3.65 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6506	П1	0.1448	0.0084017	100.00	100.00	0.058020100
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001907 доли ПДКмр|
| 0.0095356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 2.24 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6506	П1	0.1448	0.0001078	56.54	56.54	0.000744661
2	6128	П1	0.0773	0.0000563	29.50	86.04	0.000727907
3	0102	Т	0.5400	0.0000262	13.75	99.79	0.000048561
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =				0.0001903	99.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0000004	0.21 (5 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103701.6 м, Y= 72894.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004663 доли ПДКмр|
| 0.0233141 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6506	П1	0.1448	0.0003096	66.40	66.40	0.002137991
2	6128	П1	0.0773	0.0001412	30.28	96.67	0.001826426
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0004508	96.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0000155	3.33 (6 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0002460
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0002460
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0002460
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0002460
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0002460
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0002460
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0002460
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0002460
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0002460
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0002460
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0002460
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0002460
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0002460
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0002460
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0002460
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0002460
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0002460
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0002460
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0002460
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0002460

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0115	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
2	0116	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
3	0117	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
4	0118	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
5	0119	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
6	0120	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
7	0121	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
8	0122	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
9	0123	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
10	0124	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
11	0125	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
12	0126	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
13	0127	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
14	0128	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
15	0129	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
16	0130	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
17	0131	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
18	0132	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5

19	0133	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
20	0134	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
21	0135	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
22	0136	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
23	0137	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
24	0138	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
25	0139	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
26	0140	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
27	0141	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
28	0405	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
29	0406	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
30	0407	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
31	0408	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
32	0409	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
33	0410	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
34	0411	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
35	0412	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
36	0413	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
37	0414	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
38	0415	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
39	0514	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
40	0515	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
41	0516	0.000246	T	0.001274	0.81	52.4
42	0517	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
43	0518	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
44	0519	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
45	0520	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
46	0521	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.011316 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.088186 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0225692 доли ПДКмр|
| 0.0067707 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00024600	0.0009916	4.39	4.39	4.0309706
2	0124	T	0.00024600	0.0009845	4.36	8.76	4.0019412
3	0116	T	0.00024600	0.0009807	4.35	13.10	3.9863946
4	0122	T	0.00024600	0.0009533	4.22	17.32	3.8753653
5	0127	T	0.00024600	0.0009331	4.13	21.46	3.7928867
6	0128	T	0.00024600	0.0009198	4.08	25.53	3.7392213
7	0115	T	0.00024600	0.0009099	4.03	29.57	3.6988068
8	0129	T	0.00024600	0.0009008	3.99	33.56	3.6618538
9	0130	T	0.00024600	0.0009008	3.99	37.55	3.6618538
10	0126	T	0.00024600	0.0008926	3.95	41.50	3.6283214

11	0131	T	0.00024600	0.0008837	3.92	45.42	3.5920887
12	0117	T	0.00024600	0.0008706	3.86	49.28	3.5389893
13	0132	T	0.00024600	0.0008626	3.82	53.10	3.5065627
14	0133	T	0.00024600	0.0008392	3.72	56.82	3.4113412
15	0118	T	0.00024600	0.0008249	3.66	60.47	3.3534026
16	0134	T	0.00024600	0.0008197	3.63	64.10	3.3322392
17	0125	T	0.00024600	0.0008058	3.57	67.67	3.2754738
18	0135	T	0.00024600	0.0007991	3.54	71.22	3.2483568
19	0136	T	0.00024600	0.0007814	3.46	74.68	3.1764543
20	0137	T	0.00024600	0.0007627	3.38	78.06	3.1003082
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0176168 78.06
Суммарный вклад остальных = 0.0049524 21.94 (26 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005806 доли ПДКмр|
| 0.0001742 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0139	T	0.00024600	0.0000164	2.83	2.83	0.066816814
2	0140	T	0.00024600	0.0000164	2.83	5.66	0.066729456
3	0138	T	0.00024600	0.0000164	2.83	8.48	0.066694774
4	0141	T	0.00024600	0.0000164	2.82	11.31	0.066629581
5	0137	T	0.00024600	0.0000164	2.82	14.13	0.066618018
6	0136	T	0.00024600	0.0000164	2.82	16.95	0.066535264
7	0135	T	0.00024600	0.0000163	2.81	19.76	0.066442735
8	0134	T	0.00024600	0.0000163	2.81	22.57	0.066352613
9	0133	T	0.00024600	0.0000163	2.81	25.38	0.066245817
10	0132	T	0.00024600	0.0000163	2.80	28.18	0.066101491
11	0131	T	0.00024600	0.0000162	2.80	30.98	0.065985918
12	0129	T	0.00024600	0.0000162	2.79	33.77	0.065893836
13	0130	T	0.00024600	0.0000162	2.79	36.56	0.065893836
14	0128	T	0.00024600	0.0000162	2.79	39.35	0.065773427
15	0127	T	0.00024600	0.0000162	2.78	42.13	0.065651394
16	0124	T	0.00024600	0.0000160	2.76	44.88	0.065032035
17	0123	T	0.00024600	0.0000160	2.75	47.63	0.064873025
18	0116	T	0.00024600	0.0000157	2.71	50.34	0.063896708
19	0126	T	0.00024600	0.0000155	2.67	53.01	0.063002363
20	0122	T	0.00024600	0.0000154	2.65	55.66	0.062627979
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0003232 55.66
Суммарный вклад остальных = 0.0002574 44.34 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017692 доли ПДКмр|
| 0.0005308 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00024600	0.0000565	3.19	3.19	0.229612410
2	0126	T	0.00024600	0.0000563	3.18	6.37	0.228707656
3	0116	T	0.00024600	0.0000556	3.14	9.52	0.226094231
4	0123	T	0.00024600	0.0000548	3.10	12.62	0.222844943
5	0124	T	0.00024600	0.0000547	3.09	15.71	0.222280562
6	0118	T	0.00024600	0.0000542	3.07	18.77	0.220496520
7	0127	T	0.00024600	0.0000541	3.06	21.83	0.219978482
8	0128	T	0.00024600	0.0000540	3.05	24.88	0.219534293
9	0117	T	0.00024600	0.0000540	3.05	27.93	0.219447076
10	0129	T	0.00024600	0.0000539	3.04	30.98	0.218975708
11	0130	T	0.00024600	0.0000539	3.04	34.02	0.218975708
12	0131	T	0.00024600	0.0000538	3.04	37.06	0.218498543
13	0115	T	0.00024600	0.0000537	3.04	40.10	0.218480915
14	0132	T	0.00024600	0.0000536	3.03	43.13	0.217929319
15	0133	T	0.00024600	0.0000535	3.02	46.15	0.217322588
16	0134	T	0.00024600	0.0000533	3.02	49.17	0.216839999
17	0135	T	0.00024600	0.0000532	3.01	52.17	0.216333359
18	0136	T	0.00024600	0.0000531	3.00	55.18	0.215920135
19	0137	T	0.00024600	0.0000530	3.00	58.17	0.215481341
20	0138	T	0.00024600	0.0000529	2.99	61.16	0.214994565
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0010821	61.16			
Суммарный вклад остальных =			0.0006871	38.84 (26 источников)			

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000811
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000811
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0		0.0000811
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0		0.0000811
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0		0.0000811
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0		0.0000811
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0		0.0000811
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0		0.0000811
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000811
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000811
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0		0.0000811
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0		0.0000811
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0		0.0000811
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0		0.0000811
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0		0.0000811
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0		0.0000811
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0		0.0000811
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0		0.0000811
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0		0.0000811
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0		0.0000811

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
2	0116	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
3	0117	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
4	0118	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
5	0119	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
6	0120	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
7	0121	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
8	0122	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
9	0123	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
10	0124	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
11	0125	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
12	0126	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
13	0127	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
14	0128	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
15	0129	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
16	0130	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
17	0131	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
18	0132	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
19	0133	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
20	0134	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
21	0135	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
22	0136	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
23	0137	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
24	0138	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
25	0139	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
26	0140	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
27	0141	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
28	0405	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
29	0406	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
30	0407	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
31	0408	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
32	0409	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
33	0410	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
34	0411	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
35	0412	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
36	0413	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
37	0414	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
38	0415	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
39	0514	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
40	0515	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
41	0516	0.000081	T	0.000210	0.81	52.4
42	0517	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
43	0518	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
44	0519	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
45	0520	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
46	0521	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.003731 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.014536 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				3.0	1.00	0	0.0000016

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0212	0.00000161	T	0.223262	15.17	63.0
Суммарный Mq= 0.00000161 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.223262 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 15.17 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 15.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

```
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103590.0 м,  Y= 71504.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1926997 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000019 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   158 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T | 0.00000161|   0.1926997 | 100.00 | 100.00 |       119689  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.1926997   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015906 доли ПДКмр|
                                     |     1.590592E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   160 град.
                        и скорости ветра  3.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T | 0.00000161|   0.0015906 | 100.00 | 100.00 |  987.9451904  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0015906   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103603.9 м,  Y= 70180.3 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093853 доли ПДКмр|
                                     |     9.385263E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     1 град.
                        и скорости ветра  3.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T | 0.00000161|   0.0093853 | 100.00 | 100.00 |      5829.36  |
```

|---|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) = 0.0093853 100.00 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0004930
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0004930
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0004930
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0004930
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0004930
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0004930
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0004930
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0004930
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0004930
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0004930
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0004930
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0004930
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0004930
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0004930
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0004930
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0004930
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0004930
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0004930
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0004930

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
2	0116	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
3	0117	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
4	0118	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
5	0119	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
6	0120	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
7	0121	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
8	0122	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
9	0123	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
10	0124	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
~~~~~~

11	0125	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
12	0126	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
13	0127	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
14	0128	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
15	0129	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
16	0130	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
17	0131	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
18	0132	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
19	0133	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
20	0134	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
21	0135	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
22	0136	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
23	0137	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
24	0138	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
25	0139	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
26	0140	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
27	0141	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
28	0405	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
29	0406	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
30	0407	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
31	0408	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
32	0409	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
33	0410	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
34	0411	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
35	0412	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
36	0413	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
37	0414	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
38	0415	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
39	0514	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
40	0515	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
41	0516	0.000493	T	0.000192	0.81	52.4
42	0517	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
43	0518	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
44	0519	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
45	0520	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
46	0521	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.022678 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.013255 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6207	П1	2.0			28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000011
6212	П1	2.0			28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000011

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6207	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4
2	6212	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.00000220 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000079 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0016700
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0016700
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0016700
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0016700
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0016700
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0016700
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0016700
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0016700
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0016700
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0016700
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0016700
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0016700
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0016700
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0016700
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0016700
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0016700
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0016700
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0016700
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0016700
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0016700
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0016700
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0016700
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0016700
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0016700
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0016700

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3
2	0116	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5

```
|   3 | 0117 |    0.001670| T  |   0.000801 |   0.60  |    39.3  |
|   4 | 0118 |    0.001670| T  |   0.000801 |   0.60  |    39.3  |
|   5 | 0119 |    0.001670| T  |   0.000385 |   0.97  |    62.9  |
|   6 | 0120 |    0.001670| T  |   0.000385 |   0.97  |    62.9  |
|   7 | 0121 |    0.001670| T  |   0.000385 |   0.97  |    62.9  |
|   8 | 0122 |    0.001670| T  |   0.000801 |   0.60  |    39.3  |
|   9 | 0123 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  10 | 0124 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  11 | 0125 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  12 | 0126 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  13 | 0127 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  14 | 0128 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  15 | 0129 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  16 | 0130 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  17 | 0131 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  18 | 0132 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  19 | 0133 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  20 | 0134 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  21 | 0135 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  22 | 0136 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  23 | 0137 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  24 | 0138 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  25 | 0139 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  26 | 0140 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  27 | 0141 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  28 | 0405 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  29 | 0406 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  30 | 0407 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  31 | 0408 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  32 | 0409 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  33 | 0410 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  34 | 0411 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  35 | 0412 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  36 | 0413 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  37 | 0414 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  38 | 0415 |    0.001670| T  |   0.000279 |   0.50  |    57.0  |
|  39 | 0514 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  40 | 0515 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  41 | 0516 |    0.001670| T  |   0.000519 |   0.81  |    52.4  |
|  42 | 0517 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  43 | 0518 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  44 | 0519 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  45 | 0520 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|  46 | 0521 |    0.001670| T  |   0.001036 |   0.50  |    32.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.076820 г/с                                         |
|Сумма См по всем источникам =     0.035920 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.53 м/с              |
|---------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.0161000
6210	П1	2.0			28.0		103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6211	П1	2.0			28.0		103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034000
6232	П1	2.0			28.0		103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0234000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.016100	Т	0.148842	15.17	126.1
2	6210	0.006700	П1	4.786014	0.50	11.4
3	6211	0.003400	П1	2.428724	0.50	11.4
4	6232	0.023400	П1	16.715332	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.049600 г/с				
Сумма См по всем источникам =		24.078911 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.59 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2342448 доли ПДКмр|
| 0.1117122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 290 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6232	П1	0.0234	1.7043289	76.28	76.28	72.8345718
2	6210	П1	0.006700	0.3439713	15.40	91.68	51.3390045
3	6211	П1	0.003400	0.1859445	8.32	100.00	54.6895485
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0275186 доли ПДКмр|
| 0.0013759 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 3.77 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6232	П1	0.0234	0.0155211	56.40	56.40	0.663293779
2	0212	Т	0.0161	0.0052510	19.08	75.48	0.326147527
3	6210	П1	0.006700	0.0044764	16.27	91.75	0.668125689
4	6211	П1	0.003400	0.0022701	8.25	100.00	0.667688847
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0275186	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103652.3 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0700252 доли ПДКмр|
| 0.0035013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6232	П1	0.0234	0.0437260	62.44	62.44	1.8686310
2	6210	П1	0.006700	0.0121215	17.31	79.75	1.8091813
3	0212	Т	0.0161	0.0080115	11.44	91.19	0.497605979

```
|  4 | 6211 | П1|   0.003400|   0.0061663 |   8.81 | 100.00 |    1.8136036  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0700252   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0006370
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0006370
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0006370
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0006370
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0006370
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0006370
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0006370
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0006370
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0006370
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0006370
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0006370
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0006370
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0006370
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0006370
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0006370
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0006370
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0006370
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0006370
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0006370
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0006370
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0006370
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0006370
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0006370
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0006370
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0006370
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0006370
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0006370
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0006370
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0006370
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0006370
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0006370
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0006370
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0006370
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0006370
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0006370
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0006370

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	---	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0115	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
2	0116	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
3	0117	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
4	0118	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
5	0119	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
6	0120	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
7	0121	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
8	0122	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
9	0123	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5

10	0124	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
11	0125	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
12	0126	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
13	0127	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
14	0128	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
15	0129	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
16	0130	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
17	0131	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
18	0132	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
19	0133	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
20	0134	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
21	0135	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
22	0136	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
23	0137	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
24	0138	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
25	0139	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
26	0140	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
27	0141	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
28	0405	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
29	0406	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
30	0407	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
31	0408	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
32	0409	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
33	0410	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
34	0411	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
35	0412	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
36	0413	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
37	0414	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
38	0415	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
39	0514	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
40	0515	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
41	0516	0.000637	T	0.002828	0.81	52.4
42	0517	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
43	0518	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
44	0519	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
45	0520	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
46	0521	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.029302 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.195730 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500925 доли ПДКмр|
| 0.0175324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	---	---	---- b=C/M ----
1	0123	T	0.00063700	0.0022009	4.39	4.39	3.4551175

2	0124	T	0.00063700	0.0021851	4.36	8.76	3.4302354
3	0116	T	0.00063700	0.0021766	4.35	13.10	3.4169095
4	0122	T	0.00063700	0.0021159	4.22	17.32	3.3217416
5	0127	T	0.00063700	0.0020709	4.13	21.46	3.2510459
6	0128	T	0.00063700	0.0020416	4.08	25.53	3.2050467
7	0115	T	0.00063700	0.0020195	4.03	29.57	3.1704059
8	0129	T	0.00063700	0.0019994	3.99	33.56	3.1387317
9	0130	T	0.00063700	0.0019994	3.99	37.55	3.1387317
10	0126	T	0.00063700	0.0019811	3.95	41.50	3.1099896
11	0131	T	0.00063700	0.0019613	3.92	45.42	3.0789332
12	0117	T	0.00063700	0.0019323	3.86	49.28	3.0334191
13	0132	T	0.00063700	0.0019146	3.82	53.10	3.0056250
14	0133	T	0.00063700	0.0018626	3.72	56.82	2.9240067
15	0118	T	0.00063700	0.0018310	3.66	60.47	2.8743451
16	0134	T	0.00063700	0.0018194	3.63	64.10	2.8562050
17	0125	T	0.00063700	0.0017884	3.57	67.67	2.8075492
18	0135	T	0.00063700	0.0017736	3.54	71.22	2.7843058
19	0136	T	0.00063700	0.0017343	3.46	74.68	2.7226751
20	0137	T	0.00063700	0.0016928	3.38	78.06	2.6574068
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0391006 78.06
Суммарный вклад остальных = 0.0109919 21.94 (26 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012887 доли ПДКмр|
| 0.0004511 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0139	T	0.00063700	0.0000365	2.83	2.83	0.057271563
2	0140	T	0.00063700	0.0000364	2.83	5.66	0.057196677
3	0138	T	0.00063700	0.0000364	2.83	8.48	0.057166953
4	0141	T	0.00063700	0.0000364	2.82	11.31	0.057111073
5	0137	T	0.00063700	0.0000364	2.82	14.13	0.057101160
6	0136	T	0.00063700	0.0000363	2.82	16.95	0.057030234
7	0135	T	0.00063700	0.0000363	2.81	19.76	0.056950916
8	0134	T	0.00063700	0.0000362	2.81	22.57	0.056873668
9	0133	T	0.00063700	0.0000362	2.81	25.38	0.056782130
10	0132	T	0.00063700	0.0000361	2.80	28.18	0.056658417
11	0131	T	0.00063700	0.0000360	2.80	30.98	0.056559365
12	0129	T	0.00063700	0.0000360	2.79	33.77	0.056480438
13	0130	T	0.00063700	0.0000360	2.79	36.56	0.056480438
14	0128	T	0.00063700	0.0000359	2.79	39.35	0.056377225
15	0127	T	0.00063700	0.0000358	2.78	42.13	0.056272618
16	0124	T	0.00063700	0.0000355	2.76	44.88	0.055741750
17	0123	T	0.00063700	0.0000354	2.75	47.63	0.055605453
18	0116	T	0.00063700	0.0000349	2.71	50.34	0.054768614
19	0126	T	0.00063700	0.0000344	2.67	53.01	0.054002032
20	0122	T	0.00063700	0.0000342	2.65	55.66	0.053681124
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0007173 55.66
Суммарный вклад остальных = 0.0005714 44.34 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0039268 доли ПДКмр|
| 0.0013744 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00063700	0.0001254	3.19	3.19	0.196810648
2	0126	T	0.00063700	0.0001249	3.18	6.37	0.196035147
3	0116	T	0.00063700	0.0001234	3.14	9.52	0.193795070
4	0123	T	0.00063700	0.0001217	3.10	12.62	0.191009969
5	0124	T	0.00063700	0.0001214	3.09	15.71	0.190526217
6	0118	T	0.00063700	0.0001204	3.07	18.77	0.188997015
7	0127	T	0.00063700	0.0001201	3.06	21.83	0.188553005
8	0128	T	0.00063700	0.0001199	3.05	24.88	0.188172266
9	0117	T	0.00063700	0.0001198	3.05	27.93	0.188097492
10	0129	T	0.00063700	0.0001196	3.04	30.98	0.187693462
11	0130	T	0.00063700	0.0001196	3.04	34.02	0.187693462
12	0131	T	0.00063700	0.0001193	3.04	37.06	0.187284470
13	0115	T	0.00063700	0.0001193	3.04	40.10	0.187269345
14	0132	T	0.00063700	0.0001190	3.03	43.13	0.186796576
15	0133	T	0.00063700	0.0001187	3.02	46.15	0.186276495
16	0134	T	0.00063700	0.0001184	3.02	49.17	0.185862869
17	0135	T	0.00063700	0.0001181	3.01	52.17	0.185428604
18	0136	T	0.00063700	0.0001179	3.00	55.18	0.185074419
19	0137	T	0.00063700	0.0001177	3.00	58.17	0.184698299
20	0138	T	0.00063700	0.0001174	2.99	61.16	0.184281081
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =		0.0024017	61.16			
	Суммарный вклад остальных =		0.0015251	38.84 (26 источников)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0202	T	15.0	0.40	19.89	2.50	28.0	103688.00	71487.00				2.0	1.00	0	0.1250000
0203	T	15.0	0.40	26.53	3.33	28.0	103658.00	71456.00				2.0	1.00	0	0.1667000
0209	T	15.0	0.40	27.63	3.47	30.0	103597.00	71494.00				2.0	1.00	0	0.1736000
0210	T	15.0	0.50	22.64	4.44	30.0	103677.00	71439.00				2.0	1.00	0	0.2222000
0211	T	15.0	0.80	21.55	10.83	30.0	103711.00	71471.00				2.0	1.00	0	0.5417000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0202	0.125000	T	0.025870	0.69	88.5
2	0203	0.166700	T	0.021916	0.92	117.9
3	0209	0.173600	T	0.021325	0.96	122.8
4	0210	0.222200	T	0.026228	0.98	125.8
5	0211	0.541700	T	0.030685	1.49	191.6

Суммарный Mq= 1.229200 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.126025 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.03 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0892776 доли ПДКмр|
| 0.1785551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 1.11 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0211	T	0.5417	0.0240633	26.95	26.95	0.044421740
2	0203	T	0.1667	0.0185410	20.77	47.72	0.111223802
3	0210	T	0.2222	0.0183794	20.59	68.31	0.082715414
4	0202	T	0.1250	0.0171975	19.26	87.57	0.137579724
5	0209	T	0.1736	0.0110965	12.43	100.00	0.063919656
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =			0.0892776	100.00			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053689 доли ПДКмр|
| 0.0107378 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 159 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0211	T	0.5417	0.0020405	38.01	38.01	0.003766930
2	0210	T	0.2222	0.0010254	19.10	57.11	0.004614772
3	0209	T	0.1736	0.0008323	15.50	72.61	0.004794169
4	0203	T	0.1667	0.0008014	14.93	87.53	0.004807155
5	0202	T	0.1250	0.0006693	12.47	100.00	0.005354551
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =			0.0053689	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103700.6 м, Y= 70180.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0136298 доли ПДКмр|
| 0.0272596 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 3.11 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0211	T	0.5417	0.0058138	42.66	42.66	0.010732490
2	0210	T	0.2222	0.0026907	19.74	62.40	0.012109322
3	0203	T	0.1667	0.0019653	14.42	76.82	0.011789608
4	0209	T	0.1736	0.0017418	12.78	89.60	0.010033572
5	0202	T	0.1250	0.0014182	10.40	100.00	0.011345263
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0136298	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001920
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001920
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001920
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001920
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001920
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001920
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0001920
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0001920
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001920
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0001920
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001920
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920

```
 0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                              1.0 1.00 0  0.0001920
 0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                              1.0 1.00 0  0.0001920
 0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                              1.0 1.00 0  0.0001920
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
2	0116	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
3	0117	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
4	0118	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
5	0119	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
6	0120	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
7	0121	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
8	0122	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
9	0123	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
10	0124	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
11	0125	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
12	0126	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
13	0127	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
14	0128	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
15	0129	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
16	0130	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
17	0131	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
18	0132	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
19	0133	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
20	0134	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
21	0135	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
22	0136	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
23	0137	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
24	0138	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
25	0139	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
26	0140	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
27	0141	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
28	0405	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
29	0406	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
30	0407	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
31	0408	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
32	0409	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
33	0410	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
34	0411	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
35	0412	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
36	0413	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
37	0414	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
38	0415	0.000192	T	0.000802	0.50	57.0
39	0514	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
40	0515	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
41	0516	0.000192	T	0.001492	0.81	52.4
42	0517	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
43	0518	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
44	0519	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
45	0520	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
46	0521	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
Суммарный Mq=		0.008832 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.103242 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.53 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0264224 доли ПДКмр|
| 0.0052845 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00019200	0.0011609	4.39	4.39	6.0464559
2	0124	T	0.00019200	0.0011526	4.36	8.76	6.0029120
3	0116	T	0.00019200	0.0011481	4.35	13.10	5.9795914
4	0122	T	0.00019200	0.0011161	4.22	17.32	5.8130479
5	0127	T	0.00019200	0.0010924	4.13	21.46	5.6893306
6	0128	T	0.00019200	0.0010769	4.08	25.53	5.6088324
7	0115	T	0.00019200	0.0010653	4.03	29.57	5.5482101
8	0129	T	0.00019200	0.0010546	3.99	33.56	5.4927807
9	0130	T	0.00019200	0.0010546	3.99	37.55	5.4927807
10	0126	T	0.00019200	0.0010450	3.95	41.50	5.4424820
11	0131	T	0.00019200	0.0010345	3.92	45.42	5.3881330
12	0117	T	0.00019200	0.0010192	3.86	49.28	5.3084841
13	0132	T	0.00019200	0.0010099	3.82	53.10	5.2598443
14	0133	T	0.00019200	0.0009825	3.72	56.82	5.1170115
15	0118	T	0.00019200	0.0009658	3.66	60.47	5.0301042
16	0134	T	0.00019200	0.0009597	3.63	64.10	4.9983587
17	0125	T	0.00019200	0.0009433	3.57	67.67	4.9132109
18	0135	T	0.00019200	0.0009355	3.54	71.22	4.8725352
19	0136	T	0.00019200	0.0009148	3.46	74.68	4.7646818
20	0137	T	0.00019200	0.0008929	3.38	78.06	4.6504622
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0206245	78.06		
Суммарный вклад остальных =				0.0057979	21.94 (26 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006798 доли ПДКмр|
| 0.0001360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0139	T	0.00019200	0.0000192	2.83	2.83	0.100225233
2	0140	T	0.00019200	0.0000192	2.83	5.66	0.100094192
3	0138	T	0.00019200	0.0000192	2.83	8.48	0.100042172
4	0141	T	0.00019200	0.0000192	2.82	11.31	0.099944375
5	0137	T	0.00019200	0.0000192	2.82	14.13	0.099927023
6	0136	T	0.00019200	0.0000192	2.82	16.95	0.099802904
7	0135	T	0.00019200	0.0000191	2.81	19.76	0.099664114
8	0134	T	0.00019200	0.0000191	2.81	22.57	0.099528916
9	0133	T	0.00019200	0.0000191	2.81	25.38	0.099368729
10	0132	T	0.00019200	0.0000190	2.80	28.18	0.099152237
11	0131	T	0.00019200	0.0000190	2.80	30.98	0.098978885
12	0129	T	0.00019200	0.0000190	2.79	33.77	0.098840766

13	0130	T	0.00019200	0.0000190	2.79	36.56	0.098840766
14	0128	T	0.00019200	0.0000189	2.79	39.35	0.098660141
15	0127	T	0.00019200	0.0000189	2.78	42.13	0.098477088
16	0124	T	0.00019200	0.0000187	2.76	44.88	0.097548060
17	0123	T	0.00019200	0.0000187	2.75	47.63	0.097309545
18	0116	T	0.00019200	0.0000184	2.71	50.34	0.095845081
19	0126	T	0.00019200	0.0000181	2.67	53.01	0.094503552
20	0122	T	0.00019200| 0.0000180	2.65	55.66	0.093941972
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0003784 55.66
Суммарный вклад остальных = 0.0003014 44.34 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020713 доли ПДКмр|
| 0.0004143 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0125	T	0.00019200	0.0000661	3.19	3.19	0.344418615
2	0126	T	0.00019200	0.0000659	3.18	6.37	0.343061507
3	0116	T	0.00019200	0.0000651	3.14	9.52	0.339141339
4	0123	T	0.00019200	0.0000642	3.10	12.62	0.334267437
5	0124	T	0.00019200	0.0000640	3.09	15.71	0.333420873
6	0118	T	0.00019200	0.0000635	3.07	18.77	0.330744773
7	0127	T	0.00019200	0.0000634	3.06	21.83	0.329967767
8	0128	T	0.00019200	0.0000632	3.05	24.88	0.329301447
9	0117	T	0.00019200	0.0000632	3.05	27.93	0.329170614
10	0129	T	0.00019200	0.0000631	3.04	30.98	0.328463584
11	0130	T	0.00019200	0.0000631	3.04	34.02	0.328463584
12	0131	T	0.00019200	0.0000629	3.04	37.06	0.327747822
13	0115	T	0.00019200	0.0000629	3.04	40.10	0.327721357
14	0132	T	0.00019200	0.0000628	3.03	43.13	0.326894015
15	0133	T	0.00019200	0.0000626	3.02	46.15	0.325983882
16	0134	T	0.00019200	0.0000624	3.02	49.17	0.325260013
17	0135	T	0.00019200	0.0000623	3.01	52.17	0.324500054
18	0136	T	0.00019200	0.0000622	3.00	55.18	0.323880225
19	0137	T	0.00019200	0.0000621	3.00	58.17	0.323222041
20	0138	T	0.00019200| 0.0000619	2.99	61.16	0.322491884
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0012668 61.16
Суммарный вклад остальных = 0.0008044 38.84 (26 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:36
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0106	T	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39			1.0	1.00	0	0.0009000
0107	T	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14			1.0	1.00	0	0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0106	0.000900	T	0.092375	0.50	45.2
2	0107	0.000800	T	0.022323	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	20.001253	0.50	11.4

Суммарный Mq=	0.021300 г/с
Сумма См по всем источникам =	70.119080 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 8.8254147 доли ПДКмр
	0.0882541 мг/м3

   Достигается при опасном направлении   55 град.
                      и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6124	П1	0.005600	2.4218752	27.44	27.44	432.4777222
2	6113	П1	0.002800	1.8291171	20.73	48.17	653.2561035
3	6114	П1	0.002800	1.4249011	16.15	64.31	508.8932800
4	6115	П1	0.002800	1.3566166	15.37	79.68	484.5059509
5	6111	П1	0.002800	0.9689535	10.98	90.66	346.0548401
6	6112	П1	0.002800	0.7537819	8.54	99.20	269.2078247

По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =	8.7552452	99.20	
Суммарный вклад остальных =	0.0701694	0.80	(2 источника)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0768937 доли ПДКмр|
                                     | 0.0007689 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   164 град.
                        и скорости ветра 2.26 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6124	П1	0.005600	0.0218776	28.45	28.45	3.9067113
2	6114	П1	0.002800	0.0109701	14.27	42.72	3.9178834
3	6115	П1	0.002800	0.0109614	14.26	56.97	3.9148014
4	6113	П1	0.002800	0.0109343	14.22	71.19	3.9050937
5	6111	П1	0.002800	0.0106020	13.79	84.98	3.7864342
6	6112	П1| 0.002800| 0.0105826	13.76	98.74	3.7795072
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   0.0759280   98.74
Суммарный вклад остальных =   0.0009657   1.26 (2 источника)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:36
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2522237 доли ПДКмр|
                                     | 0.0025222 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   88 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6124	П1	0.005600	0.0701511	27.81	27.81	12.5269794
2	6113	П1	0.002800	0.0366130	14.52	42.33	13.0760736
3	6114	П1	0.002800	0.0364504	14.45	56.78	13.0180063
4	6115	П1	0.002800	0.0357446	14.17	70.95	12.7659302
5	6111	П1	0.002800	0.0346771	13.75	84.70	12.3846865
6	6112	П1| 0.002800| 0.0343258	13.61	98.31	12.2592230
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   0.2479621   98.31
Суммарный вклад остальных =   0.0042616   1.69 (2 источника)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс

~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0108	Т	5.4	0.040	3.32	0.0042	85.0	103343.98	71452.42				1.0	1.00	0	0.0021700
0109	Т	5.4	0.040	3.32	0.0042	85.0	103339.18	71452.09				1.0	1.00	0	0.0021700
0302	Т	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103941.31	71567.24				1.0	1.00	0	0.0021670
0303	Т	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103978.25	71570.13				1.0	1.00	0	0.0021700
0307	Т	79.4	2.1	17.00	58.88	127.0	103981.03	71569.78				1.0	1.00	0	0.0021700
0308	Т	5.0	0.040	3.00	0.0038	28.0	103980.45	71565.90				1.0	1.00	0	0.0021700
0309	Т	5.0	0.040	3.00	0.0038	28.0	103975.20	71566.10				1.0	1.00	0	0.0021700
6118	П1	2.0				28.0	103334.00	71475.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6119	П1	2.0				28.0	103335.14	71459.27	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6120	П1	2.0				28.0	103379.99	71841.72	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6125	П1	2.0				28.0	103347.54	71450.85	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6126	П1	2.0				28.0	103351.52	71451.18	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6127	П1	2.0				28.0	103384.33	71466.90	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6229	П1	2.0				28.0	103712.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6230	П1	2.0				28.0	103714.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6231	П1	2.0				28.0	103716.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6304	П1	2.0				28.0	103914.43	71538.82	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6305	П1	2.0				28.0	103993.00	71537.96	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6310	П1	2.0				28.0	103975.40	71570.86	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6311	П1	2.0				28.0	103980.07	71670.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6312	П1	2.0				28.0	103926.24	71566.21	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0027778
6514	П1	2.0				28.0	103777.90	71741.92	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6515	П1	2.0				28.0	103765.60	71734.72	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6516	П1	2.0				28.0	103774.60	71690.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6517	П1	2.0				28.0	103795.90	71694.81	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000
6518	П1	2.0				28.0	103758.69	71704.41	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0108	0.002170	Т	0.616525	0.50	14.5
2	0109	0.002170	Т	0.616525	0.50	14.5
3	0302	0.002167	Т	0.000070	3.01	1167.2
4	0303	0.002170	Т	0.000070	3.01	1167.2
5	0307	0.002170	Т	0.000070	3.01	1167.2
6	0308	0.002170	Т	0.182739	0.50	28.5
7	0309	0.002170	Т	0.182739	0.50	28.5
8	6118	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
9	6119	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
10	6120	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
11	6125	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
12	6126	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
13	6127	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
14	6229	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
15	6230	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
16	6231	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
17	6304	0.005556	П1	3.968503	0.50	11.4
18	6305	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
19	6310	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
20	6311	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
21	6312	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
22	6514	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
23	6515	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
24	6516	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
25	6517	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
26	6518	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.099054 г/с				
Сумма См по всем источникам =		61.507263 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4758716 доли ПДКмр|
| 0.2237936 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 185 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6118	П1	0.005600	2.3419414	52.32	52.32	418.2038269
2	6119	П1	0.002800	0.7909293	17.67	69.99	282.4747314
3	6125	П1	0.002800	0.4681608	10.46	80.45	167.2003021
4	6126	П1	0.002800	0.3678937	8.22	88.67	131.3906250
5	0109	Т	0.002170	0.2682842	5.99	94.67	123.6332855
6	0108	Т	0.002170	0.2386617	5.33	100.00	109.9823608
	Остальные источники не влияют на данную точку (20 источников)						

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0548455 доли ПДКмр|
| 0.0027423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 2.32 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6518	П1	0.005600	0.0042197	7.69	7.69	0.753519595
2	6515	П1	0.005600	0.0042000	7.66	15.35	0.750008583
3	6516	П1	0.005600	0.0041554	7.58	22.93	0.742039680
4	6514	П1	0.005600	0.0041450	7.56	30.49	0.740181863
5	6517	П1	0.005600	0.0040687	7.42	37.90	0.726546526
6	6229	П1	0.005600	0.0039743	7.25	45.15	0.709698200
7	6230	П1	0.005600	0.0039721	7.24	52.39	0.709302783
8	6231	П1	0.005600	0.0039698	7.24	59.63	0.708890498
9	6304	П1	0.005556	0.0033185	6.05	65.68	0.597328842
10	6127	П1	0.005600	0.0027042	4.93	70.61	0.482891977
11	6118	П1	0.005600	0.0024132	4.40	75.01	0.430930197
12	6120	П1	0.002800	0.0020397	3.72	78.73	0.728448510
13	6312	П1	0.002778	0.0016418	2.99	81.72	0.591037154
14	6310	П1	0.002778	0.0015126	2.76	84.48	0.544528306
15	6311	П1	0.002778	0.0014885	2.71	87.20	0.535876751
16	6305	П1	0.002778	0.0014638	2.67	89.87	0.526958764
17	6126	П1	0.002800	0.0012234	2.23	92.10	0.436918706
18	6125	П1	0.002800	0.0012108	2.21	94.30	0.432439953
19	6119	П1	0.002800	0.0011877	2.17	96.47	0.424184173

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|   Ост.вкладчики (19 ИЗАВ) =   0.0529092    96.47                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0019363     3.53 (7 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103798.9 м,  Y= 72894.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1473006 доли ПДКмр|
                                     |       0.0073650 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6514 | П1|   0.005600|   0.0128061 |   8.69 |   8.69 |    2.2867961  |
|  2 | 6515 | П1|   0.005600|   0.0127696 |   8.67 |  17.36 |    2.2802801  |
|  3 | 6518 | П1|   0.005600|   0.0124240 |   8.43 |  25.80 |    2.2185779  |
|  4 | 6516 | П1|   0.005600|   0.0122127 |   8.29 |  34.09 |    2.1808360  |
|  5 | 6517 | П1|   0.005600|   0.0121313 |   8.24 |  42.32 |    2.1663022  |
|  6 | 6231 | П1|   0.005600|   0.0106122 |   7.20 |  49.53 |    1.8950326  |
|  7 | 6230 | П1|   0.005600|   0.0106080 |   7.20 |  56.73 |    1.8942825  |
|  8 | 6229 | П1|   0.005600|   0.0106034 |   7.20 |  63.93 |    1.8934686  |
|  9 | 6304 | П1|   0.005556|   0.0092515 |   6.28 |  70.21 |    1.6652619  |
| 10 | 6127 | П1|   0.005600|   0.0059670 |   4.05 |  74.26 |    1.0655358  |
| 11 | 6118 | П1|   0.005600|   0.0052249 |   3.55 |  77.81 |  0.933026016  |
| 12 | 6312 | П1|   0.002778|   0.0046346 |   3.15 |  80.95 |    1.6684717  |
| 13 | 6311 | П1|   0.002778|   0.0044004 |   2.99 |  83.94 |    1.5841446  |
| 14 | 6310 | П1|   0.002778|   0.0042197 |   2.86 |  86.81 |    1.5190753  |
| 15 | 6305 | П1|   0.002778|   0.0039888 |   2.71 |  89.51 |    1.4359663  |
| 16 | 6120 | П1|   0.002800|   0.0028595 |   1.94 |  91.45 |    1.0212483  |
| 17 | 6126 | П1|   0.002800|   0.0026985 |   1.83 |  93.29 |  0.963756442  |
| 18 | 6125 | П1|   0.002800|   0.0026683 |   1.81 |  95.10 |  0.952978015  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|   Ост.вкладчики (18 ИЗАВ) =   0.1400805    95.10                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0072202     4.90 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0212  Т     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.3899000
 0213  Т     3.0  0.10 0.710  0.0056  30.0  103610.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.0217000
 6502  П1    2.0                     28.0  103583.10   71740.93       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055000
 6519  П1    2.0                     28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0193000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|-------------------------------------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
```

```
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0212 |    0.389900| T  |   0.180228 |  15.17   |   126.1  |
|   2 | 0213 |    0.021700| T  |   0.300919 |   0.50   |    17.1  |
|   3 | 6502 |    0.005500| П1 |   0.196441 |   0.50   |    11.4  |
|   4 | 6519 |    0.019300| П1 |   0.689329 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.436400 г/с                                   |
|Сумма Cм по всем источникам =     1.366916 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      2.43 м/с         |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.43 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103590.0 м,  Y= 71754.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1894710 доли ПДКмр|
                                     |       0.1894710 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   207 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6502 | П1|   0.005500|   0.1825934 |  96.37 |  96.37 |   33.1988106  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.1825934    96.37                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0068776     3.63 (3 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м
                                        _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0082270 доли ПДКмр|
                                     |       0.0082270 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   160 град.
                        и скорости ветра  3.78 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.3899|   0.0071047 |  86.36 |  86.36 |  0.018221909  |
|  2 | 6519 | П1|     0.0193|   0.0004853 |   5.90 |  92.26 |  0.025144655  |
|  3 | 0213 | T |     0.0217|   0.0004388 |   5.33 |  97.59 |  0.020219140  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0080288    97.59                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001983     2.41 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=103603.9 м,  Y= 70180.3 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0233785 доли ПДКмр|
                                     |       0.0233785 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  3.82 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | T |     0.3899|   0.0209532 |  89.63 |  89.63 |  0.053740006  |
|  2 | 0213 | T |     0.0217|   0.0011518 |   4.93 |  94.55 |  0.053078443  |
|  3 | 6519 | П1|     0.0193|   0.0009499 |   4.06 |  98.62 |  0.049216248  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0230549    98.62                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003236     1.38 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000183
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000133


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
```

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6110	0.000018	П1	0.013101	0.50	11.4
2	6309	0.000013	П1	0.009529	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq=   0.000032 г/с
Сумма См по всем источникам =   0.022630 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,
                       масло минеральное - 2%) (1435*)
                ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

____
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0404 Т   12.0 0.41 3.01 0.3892 33.0 103930.00   71450.00   2.0 1.00 0 0.0195000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0404	0.019500	T	0.110630	0.50	30.0
Суммарный Mq= 0.019500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.110630 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0516032 доли ПДКмр|
| 0.0258016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0404	T	0.0195	0.0516032	100.00	100.00	2.6463203
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0516032	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003421 доли ПДКмр|
| 0.0001711 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 154 град.

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0404	T	0.0195	0.0003421	100.00	100.00	0.017545702
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0003421	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105135.6 м, Y= 71413.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019849 доли ПДКмр | 0.0009925 мг/м3
Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0404	T	0.0195	0.0019849	100.00	100.00	0.101790428
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0019849	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009600
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009600
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0406000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000960	П1	0.205727	0.50	5.7
2	6309	0.000960	П1	0.205727	0.50	5.7
3	6501	0.040600	П1	8.700545	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.042520 г/с				
Сумма См по всем источникам =		9.112000 долей ПДК				

```
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103590.0 м,  Y= 71754.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.4215031 доли ПДКмр|
                                     |       1.7107515 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   243 град.
                         и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   3.4214807 | 100.00 | 100.00 |   84.2729187  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   3.4214807   100.00                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000224     0.00 (2 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017039 доли ПДКмр|
                                     |       0.0008519 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   159 град.
                         и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.0016591 |  97.37 |  97.37 |  0.040863998  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0016591    97.37                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000448     2.63 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
                       печей, боксит) (495*)
                ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103604.3 м, Y= 72894.6 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055952 доли ПДКмр|
                                     |       0.0027976 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   182 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.0055206 |  98.67 |  98.67 |  0.135974661  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0055206    98.67                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000746     1.33 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6110 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50   |     5.7  |
|   2 | 6309 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000840 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     2.250141 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.

```
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103840.0 м,  Y= 71504.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0626579 доли ПДКмр|
                                     |       0.0025063 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра  6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6309 | П1| 0.00042000|   0.0626579 | 100.00 | 100.00 |  149.1853638  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102731.7 м,  Y= 73880.9 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002450 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000098 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   159 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00042000|   0.0001450 |  59.20 |  59.20 |  0.345351815  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00042000|   0.0001000 |  40.80 | 100.00 |  0.238037795  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0002450   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010454 доли ПДКмр|
| 0.0000418 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00042000	0.0006699	64.08	64.08	1.5950792
2	6309	П1	0.00042000	0.0003755	35.92	100.00	0.894051194
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0010454	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0106	T	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39				1.0	1.00	0	0.0009000
0107	T	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14				1.0	1.00	0	0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0106	0.000900	T	0.018475	0.50	45.2
2	0107	0.000800	T	0.004465	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.021300 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.023815 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7650828 доли ПДКмр|
| 0.0882541 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.4843750	27.44	27.44	86.4955368
2	6113	П1	0.002800	0.3658234	20.73	48.17	130.6512146
3	6114	П1	0.002800	0.2849802	16.15	64.31	101.7786484
4	6115	П1	0.002800	0.2713233	15.37	79.68	96.9011765
5	6111	П1	0.002800	0.1937907	10.98	90.66	69.2109680
6	6112	П1	0.002800	0.1507564	8.54	99.20	53.8415604
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				1.7510489	99.20		
Суммарный вклад остальных =				0.0140339	0.80 (2 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153787 доли ПДКмр|
| 0.0007689 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 2.26 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0043755	28.45	28.45	0.781342268
2	6114	П1	0.002800	0.0021940	14.27	42.72	0.783576667
3	6115	П1	0.002800	0.0021923	14.26	56.97	0.782960236
4	6113	П1	0.002800	0.0021869	14.22	71.19	0.781018674
5	6111	П1	0.002800	0.0021204	13.79	84.98	0.757286787
6	6112	П1	0.002800	0.0021165	13.76	98.74	0.755901337
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0151856	98.74		
Суммарный вклад остальных =				0.0001931	1.26 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504447 доли ПДКмр|
| 0.0025222 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0140302	27.81	27.81	2.5053957
2	6113	П1	0.002800	0.0073226	14.52	42.33	2.6152146
3	6114	П1	0.002800	0.0072901	14.45	56.78	2.6036012
4	6115	П1	0.002800	0.0071489	14.17	70.95	2.5531859
5	6111	П1	0.002800	0.0069354	13.75	84.70	2.4769373
6	6112	П1	0.002800	0.0068652	13.61	98.31	2.4518445
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0495924	98.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0008523	1.69 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0303 ---															
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000492
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000492
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000492
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000492
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000492
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000492
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000492
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0		0.0000492
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000492
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000492
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0		0.0000492
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000492
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000492
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0		0.0000492
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000492
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000492
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0		0.0000492
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0		0.0000492
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0		0.0000492
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000492
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000492
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000492
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000492
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000492
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000492
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0		0.0000492
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0		0.0000492
0201	T	60.0	0.35	0.290	0.0278	30.0	103656.00	71538.00			1.0	1.00	0		0.0008000
0208	T	30.0	0.30	3.86	0.2728	30.0	103673.00	71555.00			1.0	1.00	0		0.0082000
0301	T	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72			1.0	1.00	0		0.8646722
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00			1.0	1.00	0		5.123000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000492

0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0514	Т	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000492
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000492
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
6101	П1	2.0				28.0	103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033
6102	П1	2.0				28.0	103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000700
6103	П1	2.0				28.0	103316.22	71473.69	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055400
6104	П1	2.0				28.0	103316.95	71463.59	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6105	П1	2.0				28.0	103354.77	71519.25	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6106	П1	2.0				28.0	103351.00	71479.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6107	П1	2.0				28.0	103348.01	71277.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111111
6108	П1	2.0				28.0	103442.39	71277.26	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6109	П1	2.0				28.0	103429.10	71277.08	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6122	П1	2.0				28.0	103448.66	71227.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6123	П1	2.0				28.0	103443.40	71281.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000100
6128	П1	2.0				28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1990520
6129	П1	2.0				28.0	103440.56	71557.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1996799
6201	П1	2.0				28.0	103703.00	71573.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6202	П1	2.0				28.0	103703.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0041000
6203	П1	2.0				28.0	103703.00	71568.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000
6204	П1	2.0				28.0	103703.00	71565.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6205	П1	2.0				28.0	103703.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044000
6206	П1	2.0				28.0	103737.00	71572.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6207	П1	2.0				28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6208	П1	2.0				28.0	103737.00	71564.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6210	П1	2.0				28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6211	П1	2.0				28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000020
6212	П1	2.0				28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090
6213	П1	2.0				28.0	103567.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005120
6214	П1	2.0				28.0	103678.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007000
6215	П1	2.0				28.0	103678.00	71540.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002300
6216	П1	2.0				28.0	103678.00	71542.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000
6217	П1	2.0				28.0	103678.00	71548.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000040
6227	П1	2.0				28.0	103706.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6228	П1	2.0				28.0	103710.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044400
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0500600
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0912170
6401	П1	2.0				28.0	103936.00	71461.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6402	П1	2.0				28.0	103917.00	71459.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000110
6405	П1	2.0				28.0	103798.00	71558.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6406	П1	2.0				28.0	103807.00	71566.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-8
6408	П1	2.0				28.0	103807.00	71577.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6412	П1	2.0				28.0	103811.00	71554.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0488000
	--------- Примесь 1325--------														
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.0161000
6210	П1	2.0				28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6211	П1	2.0				28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034000
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0234000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:37
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
10	0124	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5

16	0130	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
17	0131	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
28	0201	0.004000	T	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.041000	T	0.002639	0.50	171.0
30	0301	4.323361	T	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	25.615000	T	0.116024	0.63	585.9
32	0405	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
41	0414	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
44	0515	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000246	T	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.000017	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000350	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.027700	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.055556	П1	1.984253	0.50	11.4
58	6108	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
62	6128	0.995260	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.998399	П1	35.659359	0.50	11.4
64	6201	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.020500	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.007000	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.022000	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.011000	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.134015	П1	4.786550	0.50	11.4
73	6211	0.068010	П1	2.429081	0.50	11.4
74	6212	0.000045	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.002560	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.003500	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.001150	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.001000	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.000020	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.022200	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.718300	П1	25.655176	0.50	11.4
83	6314	0.456085	П1	16.289770	0.50	11.4
84	6401	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000055	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000030	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000170	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.244000	П1	8.714831	0.50	11.4
91	0212	0.322000	T	0.148842	15.17	126.1

Суммарный Mq= 34.383177 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 145.543655 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.0362773 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.9953	4.6769238	77.48	77.48	4.6991978
2	6129	П1	0.9984	1.3530369	22.42	99.90	1.3552065
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				6.0299606	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0063167	0.10 (89 источников)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1605108 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 2.28 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.9953	0.0351701	21.91	21.91	0.035337627
2	6129	П1	0.9984	0.0325986	20.31	42.22	0.032650858
3	6232	П1	0.7183	0.0248441	15.48	57.70	0.034587372
4	0401	Т	25.6150	0.0244259	15.22	72.92	0.000953579
5	6314	П1	0.4561	0.0097660	6.08	79.00	0.021412760
6	6422	П1	0.2440	0.0063752	3.97	82.97	0.026127780
7	6210	П1	0.1340	0.0046994	2.93	85.90	0.035066467
8	0301	Т	4.3234	0.0040574	2.53	88.43	0.000938490
9	0212	Т	0.3220	0.0030525	1.90	90.33	0.009479846
10	6211	П1	0.0680	0.0023816	1.48	91.81	0.035019033
11	6201	П1	0.0555	0.0020073	1.25	93.06	0.036168162
12	6204	П1	0.0555	0.0019951	1.24	94.31	0.035947304
13	6107	П1	0.0556	0.0010434	0.65	94.96	0.018782085
14	6205	П1	0.0220	0.0007878	0.49	95.45	0.035808969
Ост.вкладчики (14 ИЗАВ) =				0.1532046	95.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0073062	4.55 (77 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4400372 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6129	П1	0.9984	0.1102905	25.06	25.06	0.110467404
2	6128	П1	0.9953	0.1029736	23.40	48.47	0.103464007
3	0401	Т	25.6150	0.0645605	14.67	63.14	0.002520418
4	6232	П1	0.7183	0.0603141	13.71	76.84	0.083967797
5	6314	П1	0.4561	0.0243720	5.54	82.38	0.053437393
6	6422	П1	0.2440	0.0141882	3.22	85.61	0.058148548
7	6210	П1	0.1340	0.0111964	2.54	88.15	0.083546042
8	6211	П1	0.0680	0.0056824	1.29	89.44	0.083552264
9	6204	П1	0.0555	0.0048950	1.11	90.55	0.088198006
10	6201	П1	0.0555	0.0048904	1.11	91.67	0.088114753
11	6107	П1	0.0556	0.0038005	0.86	92.53	0.068408661
12	6103	П1	0.0277	0.0033262	0.76	93.29	0.120079845
13	6105	П1	0.0278	0.0033232	0.76	94.04	0.119633391
14	6104	П1	0.0278	0.0032903	0.75	94.79	0.118449599
15	6106	П1	0.0278	0.0032407	0.74	95.52	0.116663583
Ост.вкладчики (15 ИЗАВ) =			0.4203439	95.52			
Суммарный вклад остальных =			0.0196933	4.48 (76 источников)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0301 ---															
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	22.9900
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0651000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0651000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0651000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1032500
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	7.782050
0304	Т	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.2000000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	5.780000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	5.780000
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0091220
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000
--- Примесь 0330 ---															
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	0.5700000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0001100
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0001100
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0001100
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1613000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.7100000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.7100000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	116.089996	T	0.449444	4.45	826.2
2	0112	0.325720	T	0.000255	8.86	1714.1
3	0113	0.325720	T	0.000433	6.24	1329.8
4	0114	0.325720	T	0.001369	9.86	849.5
5	0212	0.838850	T	0.387751	15.17	126.1
6	0301	38.910252	T	0.075338	2.64	1063.6
7	0304	1.000000	T	1.860852	0.50	35.1
8	0511	30.320002	T	0.159121	4.27	723.8
9	0512	30.320002	T	0.159121	4.27	723.8
10	6110	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
11	6309	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
12	6314	0.045610	П1	1.629031	0.50	11.4
13	6519	0.008200	П1	0.292875	0.50	11.4

Суммарный Mq= 218.511071 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.051307 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.25 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр веществ	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0301	0.0626000	0.0475000	0.0499000	0.0484000	0.0441000
	0.3130000	0.2375000	0.2495000	0.2420000	0.2205000
0330	0.0315000	0.0316000	0.0324000	0.0266000	0.0288000
	0.0630000	0.0632000	0.0648000	0.0532000	0.0576000

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:37
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 3721 расчетных точках из 3721.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2826145 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.3760000	29.32 (Вклад источников 70.68%)			
1 | 0304 | Т |	1.0000 |	0.8572565	94.56	94.56 |	0.857256532
2 | 6314 | П1|	0.0456 |	0.0477147	5.26	99.82 |	1.0461460
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =	0.9049712	99.82			
Суммарный вклад остальных =	0.0016432	0.18 (11 источников)			

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 1345 расчетных точках из 1345.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6717426 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении 158 град.
                     и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.3760000	55.97 (Вклад источников 44.03%)			
1 | 0101 | Т |	116.09 |	0.1446329	48.90	48.90 |	0.001245869
2 | 0512 | Т |	30.3200 |	0.0513673	17.37	66.27 |	0.001694171
3 | 0511 | Т |	30.3200 |	0.0511776	17.30	83.58 |	0.001687916
4 | 0301 | Т |	38.9103 |	0.0345234	11.67	95.25 |	0.000887255
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =	0.2817011	95.25			
Суммарный вклад остальных =	0.0140415	4.75 (9 источников)			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :054 Актау.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 222 расчетных точках из 222.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9659169 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении 57 град.
                     и скорости ветра 4.65 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип| Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %| Коэфф.влияния
Фоновая концентрация Cf	0.3143000	32.54 (Вклад источников 67.46%)			
1 | 0101 | Т |	116.09 |	0.3807243	58.43	58.43 |	0.003279562
2 | 0512 | Т |	30.3200 |	0.1037501	15.92	74.35 |	0.003421836
3 | 0511 | Т |	30.3200 |	0.0954568	14.65	89.00 |	0.003148311

```
|  4 | 0301 | T |    38.9103|   0.0325941 |   5.00 |  94.00 |  0.000837674  |
|  5 | 0212 | T |     0.8389|   0.0289697 |   4.45 |  98.45 |  0.034535043  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.6414950    98.45                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0101219     1.55 (8 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:38
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0322--------														
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000267
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000267
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000267
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000267
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000267
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000267
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000267
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000267
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000267
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000267
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150
	--------- Примесь 0330--------														
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	0.5700000
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0001100
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0001100
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0001100
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1613000
0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.7100000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.7100000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :054 Актау.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 13:38
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
2	0116	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
3	0117	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
4	0118	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
5	0119	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
6	0120	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
7	0121	0.000089	T	0.000103	0.97	62.9
8	0122	0.000089	T	0.000214	0.60	39.3
9	0123	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
10	0124	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
11	0125	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
12	0126	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
13	0127	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
14	0128	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
15	0129	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
16	0130	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
30	0407	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
40	0515	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000089	T	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
47	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
48	0101	1.140000	T	0.004414	4.45	826.2
49	0112	0.000220	T	1.724796E-7	8.86	1714.1
50	0113	0.000220	T	2.926693E-7	6.24	1329.8
51	0114	0.000220	T	9.24361E-7	9.86	849.5
52	0212	0.322600	T	0.149119	15.17	126.1
53	0511	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
54	0512	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
55	6519	0.001200	П1	0.042860	0.50	11.4

Суммарный Mq=	4.308604 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.222655 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	10.66 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :054 Актау.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
   Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=96642, Y=71677					
0330	0.0315000	0.0316000	0.0324000	0.0266000	0.0288000
	0.0630000	0.0632000	0.0648000	0.0532000	0.0576000

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 10.66 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1856954 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0532000	28.65 (Вклад источников 71.35%)			
1	0212	T	0.3226	0.1324954	100.00	100.00	0.410711020
Остальные источники не влияют на данную точку (54 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=101436.5 м, Y= 73887.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0739713 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 135 град.
и скорости ветра 3.81 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0648000	87.60 (Вклад источников 12.40%)			
1	0212	T	0.3226	0.0033793	36.85	36.85	0.010475351
2	0512	T	1.4200	0.0022546	24.58	61.43	0.001587732
3	0511	T	1.4200	0.0022294	24.31	85.74	0.001569983
4	0101	T	1.1400	0.0012621	13.76	99.50	0.001107142
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0091254	99.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0000459	0.50 (51 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103362.0 м, Y= 70179.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0920515 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 12 град.
и скорости ветра 3.87 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.0632000	68.66 (Вклад источников 31.34%)			
1	0212	T	0.3226	0.0169300	58.68	58.68	0.052479714
2	0511	T	1.4200	0.0047237	16.37	75.05	0.003326565
3	0512	T	1.4200	0.0047080	16.32	91.37	0.003315490
4	0101	T	1.1400	0.0023750	8.23	99.60	0.002083363
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0287367	99.60		
Суммарный вклад остальных =				0.0001148	0.40 (51 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0302--------														
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66			1.0	1.00	0		0.0005000
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26			1.0	1.00	0		0.0005000
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39			1.0	1.00	0		0.0005000
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66			1.0	1.00	0		0.0005000
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0		0.0005000
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0		0.0005000
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0		0.0005000
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0		0.0005000
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0		0.0005000
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0		0.0005000
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0		0.0005000
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0		0.0005000
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0		0.0005000
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0		0.0005000
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0005000
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0005000
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0		0.0005000
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0		0.0005000
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0		0.0005000
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0		0.0005000
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0		0.0005000
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0005000
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0		0.0005000
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0		0.0005000
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0005000
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0		0.0005000
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0		0.0005000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0005000
0514	T	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0		0.0005000
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0		0.0005000
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0		0.0005000
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0		0.0005000
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0		0.0005000
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0		0.0005000
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0		0.0005000
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0		0.0005000
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0451000
6301	П1	2.0				28.0	103945.57	71557.02	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6302	П1	2.0				28.0	103943.99	71553.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000
6306	П1	2.0				28.0	104049.00	71536.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6307	П1	2.0				28.0	104059.73	71536.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6308	П1	2.0				28.0	104051.74	71536.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000

6313	П1	2.0				28.0	103943.74	71537.36		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0000006
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88		2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0274440
6414	П1	2.0				28.0	103927.00	71433.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0001000
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00		1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0 0.0941000
	--------- Примесь 0316--------														
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66					1.0	1.00	0 0.0001320
0116	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26					1.0	1.00	0 0.0001320
0117	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39					1.0	1.00	0 0.0001320
0118	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66					1.0	1.00	0 0.0001320
0119	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39					1.0	1.00	0 0.0001320
0120	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39					1.0	1.00	0 0.0001320
0121	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10					1.0	1.00	0 0.0001320
0122	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34					1.0	1.00	0 0.0001320
0123	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10					1.0	1.00	0 0.0001320
0124	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10					1.0	1.00	0 0.0001320
0125	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70					1.0	1.00	0 0.0001320
0126	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10					1.0	1.00	0 0.0001320
0127	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26					1.0	1.00	0 0.0001320
0128	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42					1.0	1.00	0 0.0001320
0129	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0 0.0001320
0130	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0 0.0001320
0131	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02					1.0	1.00	0 0.0001320
0132	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87					1.0	1.00	0 0.0001320
0133	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03					1.0	1.00	0 0.0001320
0134	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11					1.0	1.00	0 0.0001320
0135	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95					1.0	1.00	0 0.0001320
0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0001320
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11					1.0	1.00	0 0.0001320
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95					1.0	1.00	0 0.0001320
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0001320
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59					1.0	1.00	0 0.0001320
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99					1.0	1.00	0 0.0001320
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0001320
0514	Т	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33					1.0	1.00	0 0.0001320
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43					1.0	1.00	0 0.0001320
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84					1.0	1.00	0 0.0001320
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23					1.0	1.00	0 0.0001320
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33					1.0	1.00	0 0.0001320
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43					1.0	1.00	0 0.0001320
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64					1.0	1.00	0 0.0001320
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23					1.0	1.00	0 0.0001320
	--------- Примесь 0322--------														
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66					1.0	1.00	0 0.0000267
0116	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26					1.0	1.00	0 0.0000267
0117	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39					1.0	1.00	0 0.0000267
0118	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66					1.0	1.00	0 0.0000267
0119	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39					1.0	1.00	0 0.0000267
0120	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39					1.0	1.00	0 0.0000267
0121	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10					1.0	1.00	0 0.0000267
0122	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34					1.0	1.00	0 0.0000267
0123	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10					1.0	1.00	0 0.0000267
0124	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10					1.0	1.00	0 0.0000267
0125	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70					1.0	1.00	0 0.0000267
0126	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10					1.0	1.00	0 0.0000267
0127	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26					1.0	1.00	0 0.0000267
0128	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42					1.0	1.00	0 0.0000267
0129	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0 0.0000267
0130	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26					1.0	1.00	0 0.0000267
0131	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02					1.0	1.00	0 0.0000267
0132	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87					1.0	1.00	0 0.0000267
0133	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03					1.0	1.00	0 0.0000267
0134	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0135	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95					1.0	1.00	0 0.0000267
0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95					1.0	1.00	0 0.0000267
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11					1.0	1.00	0 0.0000267
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59					1.0	1.00	0 0.0000267
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99					1.0	1.00	0 0.0000267
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00					1.0	1.00	0 0.0000267
0514	Т	5.7	0.25	7.36	0.3611	28.0	103701.22	71747.33					1.0	1.00	0 0.0000267
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43					1.0	1.00	0 0.0000267

0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84					1.0	1.00	0	0.0000267
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23					1.0	1.00	0	0.0000267
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33					1.0	1.00	0	0.0000267
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43					1.0	1.00	0	0.0000267
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64					1.0	1.00	0	0.0000267
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23					1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0000150

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :054 Актау.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.001999	Т	0.004797	0.60	39.3
2	0116	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
3	0117	0.001999	Т	0.004797	0.60	39.3
4	0118	0.001999	Т	0.004797	0.60	39.3
5	0119	0.001999	Т	0.002307	0.97	62.9
6	0120	0.001999	Т	0.002307	0.97	62.9
7	0121	0.001999	Т	0.002307	0.97	62.9
8	0122	0.001999	Т	0.004797	0.60	39.3
9	0123	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
10	0124	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
11	0125	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
12	0126	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
13	0127	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
14	0128	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
15	0129	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
16	0130	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
17	0131	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
18	0132	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
19	0133	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
20	0134	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
21	0135	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
22	0136	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
23	0137	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
24	0138	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
25	0139	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
26	0140	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
27	0141	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
28	0405	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
29	0406	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
30	0407	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
31	0408	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
32	0409	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
33	0410	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
34	0411	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
35	0412	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
36	0413	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
37	0414	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
38	0415	0.001999	Т	0.001670	0.50	57.0
39	0514	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
40	0515	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
41	0516	0.001999	Т	0.003106	0.81	52.4
42	0517	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
43	0518	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
44	0519	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
45	0520	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
46	0521	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
47	6232	0.112750	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.007500	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.016750	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000140	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.068610	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000250	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.235250	П1	8.402311	0.50	11.4
57	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.549615 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 16.561054 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:38
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104090.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9357843 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6314	П1	0.0686	0.5698195	60.89	60.89	8.3051968
2	6307	П1	0.0168	0.2469497	26.39	87.28	14.7432661
3	6308	П1	0.005500	0.0614044	6.56	93.84	11.1644421
4	6306	П1	0.005500	0.0529497	5.66	99.50	9.6272163
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.9311233	99.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0046610	0.50 (53 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :054 Актау.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
Вар.расч. :8 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 13:39
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 1345
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102731.7 м, Y= 73880.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0154501 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 154 град.
и скорости ветра 2.69 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.2352	0.0076882	49.76	49.76	0.032680947
2	6232	П1	0.1128	0.0037312	24.15	73.91	0.033092577
3	6314	П1	0.0686	0.0020825	13.48	87.39	0.030352989
4	6307	П1	0.0168	0.0005033	3.26	90.65	0.030050268
5	6302	П1	0.007500	0.0002519	1.63	92.28	0.033580702

```
|  6 | 6301 | П1|   0.005500|   0.0001846 |   1.19 |  93.47 |  0.033557586  |
|  7 | 6306 | П1|   0.005500|   0.0001675 |   1.08 |  94.56 |  0.030449446  |
|  8 | 6308 | П1|   0.005500|   0.0001669 |   1.08 |  95.64 |  0.030342532  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (8 ИЗАВ) =   0.0147760    95.64                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006741     4.36 (49 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :054 Актау.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант.
     Вар.расч. :8    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 13:39
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                          0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                          0322 Серная кислота (517)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=105136.1 м,  Y= 71508.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0503220 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                      и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6422 | П1|     0.2352|   0.0256328 |  50.94 |  50.94 |  0.108960025  |
|  2 | 6232 | П1|     0.1128|   0.0099246 |  19.72 |  70.66 |  0.088023476  |
|  3 | 6314 | П1|     0.0686|   0.0081858 |  16.27 |  86.93 |  0.119308576  |
|  4 | 6307 | П1|     0.0168|   0.0020526 |   4.08 |  91.01 |  0.122543558  |
|  5 | 6302 | П1|   0.007500|   0.0008118 |   1.61 |  92.62 |  0.108234294  |
|  6 | 6308 | П1|   0.005500|   0.0006681 |   1.33 |  93.95 |  0.121478140  |
|  7 | 6306 | П1|   0.005500|   0.0006667 |   1.32 |  95.27 |  0.121212311  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =   0.0479424    95.27                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0023796     4.73 (50 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3 вариант

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"
   ---------------------------------------------------------------------------------------------
   | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                     |
   | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                          |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Курык
     Коэффициент A = 200
     Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра =  3.6 м/с
     Температура летняя = 31.6  град.С
     Температура зимняя =  -3.3 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города = 0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:34
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0019000
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0019000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6110	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
2	6309	0.001900	П1	0.508960	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.003800 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 1.017921 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0283452 доли ПДКмр | 0.0113381 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6309	П1	0.001900	0.0283452	100.00	100.00	14.9185381
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004028 доли ПДКмр|
                                    | 0.0001611 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.001900	0.0002580	64.06	64.06	0.135796577
2	6309	П1	0.001900	0.0001447	35.94	100.00	0.076177530

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	6309	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000600 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.428974 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1790224 доли ПДКмр|
| 0.0017902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6309	П1	0.00030000	0.1790224	100.00	100.00	596.7414551
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025437 доли ПДКмр|
| 0.0000254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00030000	0.0016296	64.06	64.06	5.4318628
2	6309	П1	0.00030000	0.0009141	35.94	100.00	3.0471008

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000262
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000262
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000262
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000262
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000262
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000262
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000262
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000262
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000262
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000262
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000262
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000262
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000262
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000262
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000262
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000262
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000262
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000262
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000262
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000262
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000262
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000262
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000262
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000262

0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0 0.0000262
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0 0.0000262
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0 0.0000262
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0 0.0000131
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0 0.0000262
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0 0.0000262
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0 0.0000262
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0 0.0000262
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0 0.0000262
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0 0.0000262
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0 0.0000262
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0 0.0000262

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :055 Курык.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
   Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
   ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
2	0116	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
3	0117	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
4	0118	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
5	0119	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
6	0120	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
7	0121	0.000026	T	0.003024	0.97	62.9
8	0122	0.000026	T	0.006287	0.60	39.3
9	0123	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
10	0124	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
11	0125	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
12	0126	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
13	0127	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
14	0128	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
15	0129	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
16	0130	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
17	0131	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
18	0132	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
19	0133	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
20	0134	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
21	0135	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
22	0136	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
23	0137	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
24	0138	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
25	0139	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
26	0140	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
27	0141	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
28	0405	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
29	0406	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
30	0407	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
31	0408	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
32	0409	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
33	0410	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
34	0411	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
35	0412	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
36	0413	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
37	0414	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
38	0415	0.000013	T	0.001094	0.50	57.0
39	0514	0.000026	T	0.000016	163.07	785.2
40	0515	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
41	0516	0.000026	T	0.004071	0.81	52.4
42	0517	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
43	0518	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
44	0519	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
45	0520	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5
46	0521	0.000026	T	0.008126	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.001061 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.261617 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0716901 доли ПДКмр|
| 0.0007169 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00002620	0.0031683	4.42	4.42	120.9291229
2	0124	T	0.00002620	0.0031455	4.39	8.81	120.0582428
3	0116	T	0.00002620	0.0031333	4.37	13.18	119.5918427
4	0122	T	0.00002620	0.0030460	4.25	17.43	116.2609711
5	0127	T	0.00002620	0.0029812	4.16	21.59	113.7866135
6	0128	T	0.00002620	0.0029390	4.10	25.68	112.1766510
7	0115	T	0.00002620	0.0029073	4.06	29.74	110.9642181
8	0129	T	0.00002620	0.0028782	4.01	33.75	109.8556213
9	0130	T	0.00002620	0.0028782	4.01	37.77	109.8556213
10	0126	T	0.00002620	0.0028519	3.98	41.75	108.8496399
11	0131	T	0.00002620	0.0028234	3.94	45.69	107.7626724
12	0117	T	0.00002620	0.0027816	3.88	49.57	106.1696854
13	0132	T	0.00002620	0.0027562	3.84	53.41	105.1968842
14	0133	T	0.00002620	0.0026813	3.74	57.15	102.3402405
15	0118	T	0.00002620	0.0026358	3.68	60.83	100.6020889
16	0134	T	0.00002620	0.0026191	3.65	64.48	99.9671783
17	0125	T	0.00002620	0.0025745	3.59	68.07	98.2642212
18	0135	T	0.00002620	0.0025532	3.56	71.63	97.4507065
19	0136	T	0.00002620	0.0024967	3.48	75.12	95.2936325
20	0137	T	0.00002620	0.0024368	3.40	78.52	93.0092468
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0562877		78.52		
Суммарный вклад остальных =			0.0154024		21.48 (26 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)
ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.9 м, Y= 71607.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049092 доли ПДКмр|
| 0.0000491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00002620	0.0001642	3.35	3.35	6.2680607
2	0126	T	0.00002620	0.0001635	3.33	6.68	6.2394228
3	0116	T	0.00002620	0.0001613	3.29	9.96	6.1580958
4	0118	T	0.00002620	0.0001596	3.25	13.21	6.0906930
5	0117	T	0.00002620	0.0001587	3.23	16.45	6.0575638
6	0123	T	0.00002620	0.0001587	3.23	19.68	6.0573936
7	0124	T	0.00002620	0.0001582	3.22	22.90	6.0399413
8	0115	T	0.00002620	0.0001579	3.22	26.12	6.0270667
9	0127	T	0.00002620	0.0001564	3.19	29.30	5.9688606
10	0128	T	0.00002620	0.0001560	3.18	32.48	5.9551511
11	0129	T	0.00002620	0.0001556	3.17	35.65	5.9379725
12	0130	T	0.00002620	0.0001556	3.17	38.82	5.9379725
13	0131	T	0.00002620	0.0001552	3.16	41.98	5.9233246
14	0122	T	0.00002620	0.0001550	3.16	45.14	5.9173317
15	0132	T	0.00002620	0.0001547	3.15	48.29	5.9058471
16	0133	T	0.00002620	0.0001542	3.14	51.43	5.8871737
17	0134	T	0.00002620	0.0001539	3.13	54.57	5.8723407
18	0135	T	0.00002620	0.0001534	3.13	57.69	5.8568182
19	0136	T	0.00002620	0.0001531	3.12	60.81	5.8441157
20	0137	T	0.00002620	0.0001528	3.11	63.92	5.8306642
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0031381	63.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0017711	36.08 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0507	T	2.0	0.10	0.710	0.0056	28.0	103439.37	71696.90				3.0	1.00	0	0.0000040
6504	П1	2.0				28.0	103398.27	71696.34	20.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000370

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0507	0.00000400	T	0.004286	0.50	5.7
2	6504	0.000037	П1	0.039645	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000041 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.043931 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0154 - Натрий гипохлорид (879*)
ПДКмр для примеси 0154 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	6309	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.000600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 6.428974 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:34
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
                ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103840.0 м,  Y= 71504.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1790224 доли ПДКмр|
                                     |       0.0017902 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    57 град.
                        и скорости ветра  6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.1790224 | 100.00 | 100.00 |  596.7413940  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:34
     Примесь   :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)
                ПДКмр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=102263.3 м,  Y= 71416.3 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025437 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000254 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6110 | П1| 0.00030000|   0.0016296 |  64.06 |  64.06 |    5.4318628  |
|  2 | 6309 | П1| 0.00030000|   0.0009141 |  35.94 | 100.00 |    3.0471008  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =   0.0025437   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:34
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0002000
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0002000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:34
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
                ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6110	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7
2	6309	0.000200	П1	1.428661	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.000400 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 2.857322 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795655 доли ПДКмр | 0.0011935 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6309	П1	0.00020000	0.0795655	100.00	100.00	397.8276672
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011305 доли ПДКмр | 0.0000170 мг/м3

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6110	П1	0.00020000	0.0007242	64.06	64.06	3.6212418
2	6309	П1	0.00020000	0.0004063	35.94	100.00	2.0314004
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0011305	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	22.9900
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0151000
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0151000
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0151000
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1032500
0301	T	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	7.782050
0304	T	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.2000000
0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	5.780000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	5.780000
6110	П1	2.0			28.0		103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6309	П1	2.0			28.0		103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6314	П1	2.0			28.0		104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0091220
6519	П1	2.0			28.0		103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	0101	22.990000	T	0.445031	4.45	826.2
2	0112	0.015100	T	0.000059	8.86	1714.1
3	0113	0.015100	T	0.000100	6.24	1329.8
4	0114	0.015100	T	0.000317	9.86	849.5
5	0212	0.103250	T	0.238624	15.17	126.1
6	0301	7.782050	T	0.075338	2.64	1063.6
7	0304	0.200000	T	1.860852	0.50	35.1
8	0511	5.780000	T	0.151669	4.27	723.8
9	0512	5.780000	T	0.151669	4.27	723.8
10	6110	0.000100	П1	0.017858	0.50	11.4
11	6309	0.000100	П1	0.017858	0.50	11.4
12	6314	0.009122	П1	1.629031	0.50	11.4
13	6519	0.001400	П1	0.250016	0.50	11.4

Суммарный Mq= 42.691322 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.838422 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.86 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.86 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9066144 доли ПДКмр|
| 0.1813229 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0304	T	0.2000	0.8572565	94.56	94.56	4.2862821
2	6314	П1	0.009122	0.0477147	5.26	99.82	5.2307301
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.9049712	99.82		
Суммарный вклад остальных =				0.0016432	0.18 (11 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6269349 доли ПДКмр|
| 0.1253870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 4.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0101	T	22.9900	0.3773811	60.19	60.19	0.016415013
2	0512	T	5.7800	0.0990161	15.79	75.99	0.017130814
3	0511	T	5.7800	0.0910349	14.52	90.51	0.015749991
4	0301	T	7.7821	0.0322329	5.14	95.65	0.004141959
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.5996651	95.65		
Суммарный вклад остальных =				0.0272698	4.35 (9 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс

~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0116	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0117	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0118	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0005000
0119	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0120	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0005000
0121	Т	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0122	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0005000
0123	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0124	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0125	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0005000
0126	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0005000
0127	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0128	Т	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0005000
0129	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0130	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0005000
0131	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0005000
0132	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0005000
0133	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0005000
0134	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0135	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0136	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0137	Т	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0138	Т	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0005000
0139	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0005000
0140	Т	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0005000
0141	Т	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0005000
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0005000
0514	Т	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0005000
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0005000
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0005000
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0005000
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0005000
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0451000
6301	П1	2.0				28.0	103945.57	71557.02	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6302	П1	2.0				28.0	103943.99	71553.91	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0030000
6306	П1	2.0				28.0	104049.00	71536.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6307	П1	2.0				28.0	104059.73	71536.16	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6308	П1	2.0				28.0	104051.74	71536.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6313	П1	2.0				28.0	103943.74	71537.36	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000006
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0274440
6414	П1	2.0				28.0	103927.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0941000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0302 - Азотная кислота (5)
                ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000500	Т	0.003000	0.60	39.3
2	0116	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
3	0117	0.000500	Т	0.003000	0.60	39.3
4	0118	0.000500	Т	0.003000	0.60	39.3
5	0119	0.000500	Т	0.001443	0.97	62.9
6	0120	0.000500	Т	0.001443	0.97	62.9
7	0121	0.000500	Т	0.001443	0.97	62.9
8	0122	0.000500	Т	0.003000	0.60	39.3
9	0123	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
10	0124	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
11	0125	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
12	0126	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
13	0127	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
14	0128	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5
15	0129	0.000500	Т	0.003877	0.50	32.5

16	0130	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
17	0131	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
18	0132	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
19	0133	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
20	0134	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
21	0135	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
22	0136	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
23	0137	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
24	0138	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
25	0139	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
26	0140	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
27	0141	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
28	0405	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
29	0406	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
30	0407	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
31	0408	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
32	0409	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
33	0410	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
34	0411	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
35	0412	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
36	0413	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
37	0414	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
38	0415	0.000500	T	0.001044	0.50	57.0
39	0514	0.000500	T	0.000008	163.07	785.2
40	0515	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
41	0516	0.000500	T	0.001942	0.81	52.4
42	0517	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
43	0518	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
44	0519	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
45	0520	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
46	0521	0.000500	T	0.003877	0.50	32.5
47	6232	0.045100	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.003000	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.006700	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.002200	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000056	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.027444	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000100	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.094100	П1	8.402311	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.206045 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 16.474846 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104090.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9350861 доли ПДКмр|
| 0.3740345 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6314	П1	0.0274	0.5698195	60.94	60.94	20.7629910
2	6307	П1	0.006700	0.2469497	26.41	87.35	36.8581619
3	6308	П1	0.002200	0.0614044	6.57	93.91	27.9111042
4	6306	П1	0.002200	0.0529497	5.66	99.58	24.0680408
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.9311233	99.58		
Суммарный вклад остальных =				0.0039629	0.42 (52 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105136.1 м, Y= 71508.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496360 доли ПДКмр|
| 0.0198544 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6422	П1	0.0941	0.0256328	51.64	51.64	0.272400051
2	6232	П1	0.0451	0.0099246	19.99	71.64	0.220058665
3	6314	П1	0.0274	0.0081858	16.49	88.13	0.298271447
4	6307	П1	0.006700	0.0020526	4.14	92.26	0.306358874
5	6302	П1	0.003000	0.0008118	1.64	93.90	0.270585716
6	6308	П1	0.002200	0.0006681	1.35	95.24	0.303695351
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0472757	95.24		
Суммарный вклад остальных =				0.0023603	4.76 (50 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000492
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000492
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000492
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000492
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000492
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000492
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000492
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000492

0201	Т	60.0	0.35	0.290	0.0279	30.0	103656.00	71538.00				1.0	1.00	0	0.0008000
0208	Т	30.0	0.30	3.86	0.2728	30.0	103673.00	71555.00				1.0	1.00	0	0.0082000
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	0.8646722
0401	Т	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				1.0	1.00	0	5.123000
0405	Т	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0406	Т	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0407	Т	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0408	Т	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0409	Т	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0410	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0411	Т	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0412	Т	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0413	Т	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0414	Т	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0415	Т	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0514	Т	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0515	Т	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0516	Т	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000492
0517	Т	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
0518	Т	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0519	Т	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0520	Т	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000492
0521	Т	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
6101	П1	2.0				28.0	103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033
6102	П1	2.0				28.0	103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000700
6103	П1	2.0				28.0	103316.22	71473.69	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055400
6104	П1	2.0				28.0	103316.95	71463.59	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6105	П1	2.0				28.0	103354.77	71519.25	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6106	П1	2.0				28.0	103351.00	71479.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6107	П1	2.0				28.0	103348.01	71277.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111111
6108	П1	2.0				28.0	103442.39	71277.26	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6109	П1	2.0				28.0	103429.10	71277.08	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6122	П1	2.0				28.0	103448.66	71227.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055556
6123	П1	2.0				28.0	103443.40	71281.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000100
6128	П1	2.0				28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1990520
6129	П1	2.0				28.0	103440.56	71557.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1996799
6201	П1	2.0				28.0	103703.00	71573.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6202	П1	2.0				28.0	103703.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0041000
6203	П1	2.0				28.0	103703.00	71568.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000
6204	П1	2.0				28.0	103703.00	71565.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0111000
6205	П1	2.0				28.0	103703.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044000
6206	П1	2.0				28.0	103737.00	71572.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6207	П1	2.0				28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6208	П1	2.0				28.0	103737.00	71564.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6210	П1	2.0				28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6211	П1	2.0				28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000020
6212	П1	2.0				28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090
6213	П1	2.0				28.0	103567.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005120
6214	П1	2.0				28.0	103678.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0007000
6215	П1	2.0				28.0	103678.00	71540.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002300
6216	П1	2.0				28.0	103678.00	71542.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000
6217	П1	2.0				28.0	103678.00	71548.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000040
6227	П1	2.0				28.0	103706.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000030
6228	П1	2.0				28.0	103710.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0044400
6232	П1	2.0				28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0500600
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0912170
6401	П1	2.0				28.0	103936.00	71461.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6402	П1	2.0				28.0	103917.00	71459.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000110
6405	П1	2.0				28.0	103798.00	71558.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6406	П1	2.0				28.0	103807.00	71566.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	6E-8
6408	П1	2.0				28.0	103807.00	71577.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000003
6412	П1	2.0				28.0	103811.00	71554.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
6422	П1	2.0				28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0488000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000049	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000049	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000049	Т	0.000763	0.50	32.5

10	0124	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
16	0130	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
17	0131	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
28	0201	0.000800	T	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.008200	T	0.002639	0.50	171.0
30	0301	0.864672	T	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	5.123000	T	0.116016	0.63	585.9
32	0405	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
41	0414	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000049	T	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000049	T	0.000002	163.07	785.2
44	0515	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000049	T	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000049	T	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.00000330	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000070	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.005540	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.011111	П1	1.984251	0.50	11.4
58	6108	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.005556	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.00001000	П1	0.001786	0.50	11.4
62	6128	0.199052	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.199680	П1	35.659355	0.50	11.4
64	6201	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.004100	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.001400	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.011100	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.004400	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.002200	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
73	6211	0.00000200	П1	0.000357	0.50	11.4
74	6212	0.00000900	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.000512	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.000700	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.000230	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.000200	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.00000400	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.00000300	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.004440	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.050060	П1	8.939845	0.50	11.4
83	6314	0.091217	П1	16.289768	0.50	11.4
84	6401	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000011	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000006	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000034	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000100	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.048800	П1	8.714830	0.50	11.4

Суммарный Mq= 6.678236 г/с
Сумма См по всем источникам = 121.463921 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.0362773 доли ПДКмр|
| 1.2072555 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.1991	4.6769238	77.48	77.48	23.4959888
2	6129	П1	0.1997	1.3530368	22.42	99.90	6.7760253
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				6.0299606	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0063167	0.10 (88 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3818012 доли ПДКмр|
| 0.0763602 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 90. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6129	П1	0.1997	0.1115300	29.21	29.21	0.558543682
2	6128	П1	0.1991	0.1041570	27.28	56.49	0.523265183
3	0401	Т	5.1230	0.0648706	16.99	73.48	0.012662626
4	6314	П1	0.0912	0.0235920	6.18	79.66	0.258635700
5	6232	П1	0.0501	0.0203471	5.33	84.99	0.406455070
6	6422	П1	0.0488	0.0137977	3.61	88.60	0.282740474
7	6204	П1	0.0111	0.0047380	1.24	89.85	0.426846623
8	6201	П1	0.0111	0.0047337	1.24	91.09	0.426459879
9	6107	П1	0.0111	0.0040174	1.05	92.14	0.361562252
10	6103	П1	0.005540	0.0033736	0.88	93.02	0.608955860
11	6105	П1	0.005556	0.0033611	0.88	93.90	0.604993522
12	6104	П1	0.005556	0.0033406	0.87	94.78	0.601302207
13	6106	П1	0.005556	0.0032853	0.86	95.64	0.591347516
Ост.вкладчики (13 ИЗАВ) =				0.3651440	95.64		

| Суммарный вклад остальных = 0.0166571 4.36 (77 источников) |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	3.740000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0025000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0025000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0025000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1678000
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	1.264583
0304	Т	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.0200000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.9400000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.9400000
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0045608
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0101	3.740000	Т	0.036199	4.45	826.2
2	0112	0.002500	Т	0.000005	8.86	1714.1
3	0113	0.002500	Т	0.000008	6.24	1329.8
4	0114	0.002500	Т	0.000026	9.86	849.5
5	0212	0.167800	Т	0.193904	15.17	126.1
6	0301	1.264583	Т	0.006121	2.64	1063.6
7	0304	0.020000	Т	0.093043	0.50	35.1
8	0511	0.940000	Т	0.012333	4.27	723.8
9	0512	0.940000	Т	0.012333	4.27	723.8
10	6314	0.004561	П1	0.407240	0.50	11.4
11	6519	0.000200	П1	0.017858	0.50	11.4

Суммарный Mq= 7.084644 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.779070 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.47 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.47 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1322543 доли ПДКмр|
| 0.0529017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.1678	0.1322543	100.00	100.00	0.788166046
Остальные источники не влияют на данную точку (10 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102287.7 м, Y= 70970.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0657649 доли ПДКмр|
| 0.0263060 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.
и скорости ветра 4.06 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0101	T	3.7400	0.0304125	46.24	46.24	0.008131697
2	0212	T	0.1678	0.0174936	26.60	72.84	0.104252554
3	0512	T	0.9400	0.0067823	10.31	83.16	0.007215174
4	0511	T	0.9400	0.0057424	8.73	91.89	0.006108911
5	0301	T	1.2646	0.0042622	6.48	98.37	0.003370441
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.0646930	98.37		
Суммарный вклад остальных =				0.0010719	1.63 (6 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.-		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				3.0	1.00	0	5.123000
0402	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103830.00	71572.00				2.0	1.00	0	0.0304000
0403	T	15.0	0.51	3.00	0.6083	30.0	103829.00	71564.00				2.0	1.00	0	0.0304000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0401	5.123000	T	0.023203	0.63	292.9
2	0402	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1
3	0403	0.030400	T	0.006574	0.50	64.1

Суммарный Mq= 5.183800 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.036352 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
ПДКмр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001320
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001320
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001320
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001320
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001320
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001320
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001320
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001320
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001320
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001320
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001320

0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0	0.0001320
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0	0.0001320
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0	0.0001320
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0	0.0001320
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0	0.0001320
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0	0.0001320
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0	0.0001320
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0001320
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0	0.0001320
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0	0.0001320
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0	0.0001320
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0	0.0001320
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0	0.0001320
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0	0.0001320
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0	0.0001320
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0	0.0001320

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
2	0116	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
3	0117	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
4	0118	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
5	0119	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
6	0120	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
7	0121	0.000132	T	0.000762	0.97	62.9
8	0122	0.000132	T	0.001584	0.60	39.3
9	0123	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
10	0124	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
11	0125	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
12	0126	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
13	0127	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
14	0128	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
15	0129	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
16	0130	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
17	0131	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
18	0132	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
19	0133	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
20	0134	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
21	0135	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
22	0136	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
23	0137	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
24	0138	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
25	0139	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
26	0140	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
27	0141	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
28	0405	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
29	0406	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
30	0407	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
31	0408	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
32	0409	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
33	0410	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
34	0411	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
35	0412	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
36	0413	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
37	0414	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
38	0415	0.000132	T	0.000551	0.50	57.0
39	0514	0.000132	T	0.000004	163.07	785.2
40	0515	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
41	0516	0.000132	T	0.001026	0.81	52.4
42	0517	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
43	0518	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
44	0519	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
45	0520	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
46	0521	0.000132	T	0.002047	0.50	32.5
Суммарный Mq=		0.006072 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.068936 долей ПДК		

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0181654 доли ПДКмр|
| 0.0036331 мг/м3 |
~~~
~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012740 доли ПДКмр|
| 0.0002548 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0125	T	0.00013200	0.0000413	3.24	3.24	0.313038409
2	0126	T	0.00013200	0.0000411	3.23	6.47	0.311518878
3	0116	T	0.00013200	0.0000406	3.19	9.66	0.307441562
4	0118	T	0.00013200	0.0000401	3.15	12.81	0.304076642
5	0117	T	0.00013200	0.0000399	3.13	15.94	0.302428275
6	0123	T	0.00013200	0.0000399	3.13	19.07	0.302410692
7	0124	T	0.00013200	0.0000398	3.12	22.20	0.301536739
8	0115	T	0.00013200	0.0000397	3.12	25.32	0.300886989
9	0127	T	0.00013200	0.0000393	3.09	28.40	0.297960609
10	0128	T	0.00013200	0.0000392	3.08	31.48	0.297256529
11	0129	T	0.00013200	0.0000391	3.07	34.55	0.296411753
12	0130	T	0.00013200	0.0000391	3.07	37.62	0.296411753
13	0131	T	0.00013200	0.0000390	3.06	40.69	0.295702457
14	0122	T	0.00013200	0.0000390	3.06	43.75	0.295406133
15	0132	T	0.00013200	0.0000389	3.05	46.80	0.294843912
16	0133	T	0.00013200	0.0000388	3.04	49.85	0.293889761
17	0134	T	0.00013200	0.0000387	3.04	52.89	0.293137163
18	0135	T	0.00013200	0.0000386	3.03	55.91	0.292377532
19	0136	T	0.00013200	0.0000385	3.02	58.94	0.291721702
20	0137	T	0.00013200	0.0000384	3.02	61.95	0.291047037
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0007893	61.95		
	Суммарный вклад остальных =			0.0004847	38.05 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000267
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000267
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000267
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000267
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000267
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000267
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000267
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000267
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000267
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000267
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000267
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000267
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267

0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000267
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000027	T	0.000214	0.60	39.3
2	0116	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
3	0117	0.000027	T	0.000214	0.60	39.3
4	0118	0.000027	T	0.000214	0.60	39.3
5	0119	0.000027	T	0.000103	0.97	62.9
6	0120	0.000027	T	0.000103	0.97	62.9
7	0121	0.000027	T	0.000103	0.97	62.9
8	0122	0.000027	T	0.000214	0.60	39.3
9	0123	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
10	0124	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
11	0125	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
12	0126	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
13	0127	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
14	0128	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
15	0129	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
16	0130	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
30	0407	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000027	T	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000027	T	5.467111E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000027	T	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000027	T	0.000276	0.50	32.5
47	6501	0.000015	П1	0.001786	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.001243 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.011082 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0322 - Серная кислота (517)
                ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0322 - Серная кислота (517)
ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				3.0	1.00	0	0.0126000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				3.0	1.00	0	0.0126000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				3.0	1.00	0	0.0126000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				3.0	1.00	0	0.0672000
6519	П1	2.0			28.0		103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000300

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0112	0.012600	Т	0.000198	8.86	857.1
2	0113	0.012600	Т	0.000335	6.24	664.9
3	0114	0.012600	Т	0.001059	9.86	424.7
4	0212	0.067200	Т	0.621232	15.17	63.0
5	6519	0.000030	П1	0.021430	0.50	5.7
Суммарный Mq=		0.105030 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.644253 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		14.67 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 14.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4256269 доли ПДКмр|
| 0.0638440 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.0672	0.4256269	100.00	100.00	6.3337336
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103652.3 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0262008 доли ПДКмр|
| 0.0039301 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 3.82 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.0672	0.0260860	99.56	99.56	0.388185143
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0260860	99.56		
Суммарный вклад остальных =				0.0001147	0.44	(4 источника)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08			1.0	1.00	0		0.5700000
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45			1.0	1.00	0		0.0001100
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79			1.0	1.00	0		0.0001100
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43			1.0	1.00	0		0.0001100

```
 0212  Т     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.1613000
 0511  Т    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71733.88                          1.0 1.00 0  0.7100000
 0512  Т    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71690.80                          1.0 1.00 0  0.7100000
 6519  П1    2.0                     28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	0.570000	Т	0.004414	4.45	826.2
2	0112	0.000110	Т	1.724796E-7	8.86	1714.1
3	0113	0.000110	Т	2.926693E-7	6.24	1329.8
4	0114	0.000110	Т	9.24361E-7	9.86	849.5
5	0212	0.161300	Т	0.149114	15.17	126.1
6	0511	0.710000	Т	0.007452	4.27	723.8
7	0512	0.710000	Т	0.007452	4.27	723.8
8	6519	0.000600	П1	0.042860	0.50	11.4

Суммарный Mq= 2.152230 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.211293 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.20 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 11.2 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1017050 доли ПДКмр|
                                     | 0.0508525 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   158 град.
                      и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0212	Т	0.1613	0.1017050	100.00	100.00	0.630532861

Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103313.7 м, Y= 70179.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0288011 доли ПДКмр|
| 0.0144005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 3.96 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0212	T	0.1613	0.0167146	58.03	58.03	0.103624113
2	0511	T	0.7100	0.0048081	16.69	74.73	0.006771905
3	0512	T	0.7100	0.0047929	16.64	91.37	0.006750528
4	0101	T	0.5700	0.0024174	8.39	99.76	0.004241101
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =				0.0287329	99.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0000681	0.24 (4 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0101	T	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	1.000000
0102	T	25.0	0.50	78.63	15.44	39.6	103391.10	71525.51				1.0	1.00	0	0.0900000
0112	T	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.1261000
0113	T	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.1261000
0114	T	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.1261000
0142	T	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103447.10	71640.71				1.0	1.00	0	0.0088000
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.8336000
0511	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	1.080000
0512	T	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	1.080000
0522	T	5.7	0.25	2.85	0.1399	28.0	103693.91	71747.23				1.0	1.00	0	0.0088000
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2324000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0101	1.000000	T	0.000774	4.45	826.2
2	0102	0.090000	T	0.000199	4.50	571.9
3	0112	0.126100	T	0.000020	8.86	1714.1
4	0113	0.126100	T	0.000034	6.24	1329.8
5	0114	0.126100	T	0.000106	9.86	849.5
6	0142	0.008800	T	0.005459	0.50	32.5
7	0212	0.833600	T	0.077062	15.17	126.1
8	0511	1.080000	T	0.001134	4.27	723.8
9	0512	1.080000	T	0.001134	4.27	723.8

```
|  10 | 0522 |    0.008800| Т  |   0.005459 |   0.50  |    32.5  |
|  11 | 6110 |    0.002200| П1 |   0.015715 |   0.50  |    11.4  |
|  12 | 6309 |    0.002200| П1 |   0.015715 |   0.50  |    11.4  |
|  13 | 6519 |    0.232400| П1 |   1.660104 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    4.716300 г/с                                         |
|Сумма См по всем источникам =     1.782914 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.14 м/с              |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.14 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103340.0 м,  Y= 71254.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1464140 доли ПДКмр|
                                     |       0.7320698 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                        и скорости ветра  2.57 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6519 | П1|     0.2324|   0.1459653 |  99.69 |  99.69 |  0.628078043  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.1459653    99.69                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0004486     0.31 (12 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:35
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103037.6 м,  Y= 70207.4 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0138979 доли ПДКмр|
                                     |       0.0694894 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    24 град.
                        и скорости ветра  3.81 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0212 | Т |     0.8336|   0.0080100 |  57.64 |  57.64 |  0.009608983  |
```

2	6519	П1	0.2324	0.0037788	27.19	84.82	0.016259819
3	0511	Т	1.0800	0.0007170	5.16	89.98	0.000663852
4	0512	Т	1.0800	0.0007132	5.13	95.12	0.000660406
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) = 0.0132190 95.12
Суммарный вклад остальных = 0.0006788 4.88 (9 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0102	Т	25.0	0.50	78.63	15.44	39.6	103391.10	71525.51				1.0	1.00	0	0.5400000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0032000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0032000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0032000
6101	П1	2.0				28.0	103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000240
6102	П1	2.0				28.0	103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005000
6128	П1	2.0				28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0772970
6506	П1	2.0				28.0	103707.17	71686.71	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1448060

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0102	0.540000	Т	0.000120	4.50	571.9
2	0112	0.003200	Т	5.017588E-8	8.86	1714.1
3	0113	0.003200	Т	8.514017E-8	6.24	1329.8
4	0114	0.003200	Т	2.68905E-7	9.86	849.5
5	6101	0.000024	П1	0.000017	0.50	11.4
6	6102	0.000500	П1	0.000357	0.50	11.4
7	6128	0.077297	П1	0.055216	0.50	11.4
8	6506	0.144806	П1	0.103439	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.772227 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.159149 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:35
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084017 доли ПДКмр|
| 0.4200829 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 120 град.
и скорости ветра 3.65 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6506	П1	0.1448	0.0084017	100.00	100.00	0.058020100
Остальные источники не влияют на данную точку (7 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103701.6 м, Y= 72894.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004663 доли ПДКмр|
| 0.0233141 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6506	П1	0.1448	0.0003096	66.40	66.40	0.002137991
2	6128	П1	0.0773	0.0001412	30.28	96.67	0.001826426
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0004508	96.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0000155	3.33 (6 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0002460
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0002460
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0002460
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0002460
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0002460
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0002460
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0002460
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0002460

0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87		1.0	1.00	0	0.0002460
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03		1.0	1.00	0	0.0002460
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11		1.0	1.00	0	0.0002460
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95		1.0	1.00	0	0.0002460
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11		1.0	1.00	0	0.0002460
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11		1.0	1.00	0	0.0002460
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95		1.0	1.00	0	0.0002460
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11		1.0	1.00	0	0.0002460
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59		1.0	1.00	0	0.0002460
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99		1.0	1.00	0	0.0002460
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0002460
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33		1.0	1.00	0	0.0002460
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43		1.0	1.00	0	0.0002460
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84		1.0	1.00	0	0.0002460
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23		1.0	1.00	0	0.0002460
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33		1.0	1.00	0	0.0002460
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43		1.0	1.00	0	0.0002460
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64		1.0	1.00	0	0.0002460
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23		1.0	1.00	0	0.0002460

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
2	0116	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
3	0117	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
4	0118	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
5	0119	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
6	0120	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
7	0121	0.000246	T	0.000946	0.97	62.9
8	0122	0.000246	T	0.001968	0.60	39.3
9	0123	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
10	0124	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
11	0125	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
12	0126	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
13	0127	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
14	0128	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
15	0129	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
16	0130	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
17	0131	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
18	0132	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
19	0133	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
20	0134	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
21	0135	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
22	0136	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
23	0137	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
24	0138	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
25	0139	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
26	0140	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
27	0141	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
28	0405	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
29	0406	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
30	0407	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
31	0408	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
32	0409	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
33	0410	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
34	0411	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
35	0412	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
36	0413	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
37	0414	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
38	0415	0.000246	T	0.000685	0.50	57.0
39	0514	0.000246	T	0.000005	163.07	785.2
40	0515	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
41	0516	0.000246	T	0.001274	0.81	52.4
42	0517	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
43	0518	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
44	0519	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
45	0520	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5
46	0521	0.000246	T	0.002543	0.50	32.5

|Суммарный Mq=   0.011316 г/с |
Сумма См по всем источникам =   0.085648 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.54 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

                                      ____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0225692 доли ПДКмр|
                                     | 0.0067707 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   144 град.
                      и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0123	T	0.00024600	0.0009916	4.39	4.39	4.0309706
2	0124	T	0.00024600	0.0009845	4.36	8.76	4.0019412
3	0116	T	0.00024600	0.0009807	4.35	13.10	3.9863946
4	0122	T	0.00024600	0.0009533	4.22	17.32	3.8753653
5	0127	T	0.00024600	0.0009331	4.13	21.46	3.7928867
6	0128	T	0.00024600	0.0009198	4.08	25.53	3.7392213
7	0115	T	0.00024600	0.0009099	4.03	29.57	3.6988068
8	0129	T	0.00024600	0.0009008	3.99	33.56	3.6618538
9	0130	T	0.00024600	0.0009008	3.99	37.55	3.6618538
10	0126	T	0.00024600	0.0008926	3.95	41.50	3.6283214
11	0131	T	0.00024600	0.0008837	3.92	45.42	3.5920887
12	0117	T	0.00024600	0.0008706	3.86	49.28	3.5389893
13	0132	T	0.00024600	0.0008626	3.82	53.10	3.5065627
14	0133	T	0.00024600	0.0008392	3.72	56.82	3.4113412
15	0118	T	0.00024600	0.0008249	3.66	60.47	3.3534026
16	0134	T	0.00024600	0.0008197	3.63	64.10	3.3322392
17	0125	T	0.00024600	0.0008058	3.57	67.67	3.2754738
18	0135	T	0.00024600	0.0007991	3.54	71.22	3.2483568
19	0136	T	0.00024600	0.0007814	3.46	74.68	3.1764543
20	0137	T	0.00024600| 0.0007627	3.38	78.06	3.1003082
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =   0.0176168   78.06
Суммарный вклад остальных =   0.0049524   21.94 (26 источников)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :0602 - Бензол (64)
                ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015829 доли ПДКмр|
| 0.0004749 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00024600	0.0000513	3.24	3.24	0.208692268
2	0126	T	0.00024600	0.0000511	3.23	6.47	0.207679242
3	0116	T	0.00024600	0.0000504	3.19	9.66	0.204961047
4	0118	T	0.00024600	0.0000499	3.15	12.81	0.202717781
5	0117	T	0.00024600	0.0000496	3.13	15.94	0.201618850
6	0123	T	0.00024600	0.0000496	3.13	19.07	0.201607138
7	0124	T	0.00024600	0.0000495	3.12	22.20	0.201024488
8	0115	T	0.00024600	0.0000493	3.12	25.32	0.200591326
9	0127	T	0.00024600	0.0000489	3.09	28.40	0.198640406
10	0128	T	0.00024600	0.0000488	3.08	31.48	0.198171020
11	0129	T	0.00024600	0.0000486	3.07	34.55	0.197607845
12	0130	T	0.00024600	0.0000486	3.07	37.62	0.197607845
13	0131	T	0.00024600	0.0000485	3.06	40.69	0.197134972
14	0122	T	0.00024600	0.0000484	3.06	43.75	0.196937427
15	0132	T	0.00024600	0.0000484	3.05	46.80	0.196562603
16	0133	T	0.00024600	0.0000482	3.04	49.85	0.195926502
17	0134	T	0.00024600	0.0000481	3.04	52.89	0.195424780
18	0135	T	0.00024600	0.0000479	3.03	55.91	0.194918334
19	0136	T	0.00024600	0.0000478	3.02	58.94	0.194481120
20	0137	T	0.00024600	0.0000477	3.02	61.95	0.194031373
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =				0.0009806		61.95	
Суммарный вклад остальных =				0.0006022		38.05 (26 источников)	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000811
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66			1.0	1.00	0		0.0000811
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0		0.0000811
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0		0.0000811
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0		0.0000811
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0		0.0000811
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0		0.0000811
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0000811
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0		0.0000811
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0		0.0000811
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0		0.0000811
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000811
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0		0.0000811
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0000811
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0		0.0000811
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0		0.0000811
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0000811
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0		0.0000811

0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0 0.0000811
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0 0.0000811
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0 0.0000811
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0 0.0000811
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0 0.0000811
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0 0.0000811
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0 0.0000811

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :055 Курык.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
2	0116	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
3	0117	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
4	0118	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
5	0119	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
6	0120	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
7	0121	0.000081	T	0.000156	0.97	62.9
8	0122	0.000081	T	0.000324	0.60	39.3
9	0123	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
10	0124	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
11	0125	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
12	0126	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
13	0127	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
14	0128	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
15	0129	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
16	0130	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
17	0131	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
18	0132	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
19	0133	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
20	0134	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
21	0135	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
22	0136	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
23	0137	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
24	0138	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
25	0139	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
26	0140	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
27	0141	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
28	0405	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
29	0406	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
30	0407	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
31	0408	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
32	0409	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
33	0410	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
34	0411	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
35	0412	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
36	0413	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
37	0414	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
38	0415	0.000081	T	0.000113	0.50	57.0
39	0514	0.000081	T	8.303047E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
41	0516	0.000081	T	0.000210	0.81	52.4
42	0517	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
43	0518	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
44	0519	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
45	0520	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5
46	0521	0.000081	T	0.000419	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.003731 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.014118 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :055 Курык.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь :0621 - Метилбензол (349)
              ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	T	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				3.0	1.00	0	0.0000016

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.00000161	T	0.223255	15.17	63.0
Суммарный Mq= 0.00000161 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.223255 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 15.17 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 15.17 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1529597 доли ПДКмр|
| 0.0000015 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0212	T	0.00000161	0.1529597	100.00	100.00	95006.00
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1529597	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103603.9 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093854 доли ПДКмр|
| 9.385415E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 3.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0212	T	0.00000161	0.0093854	100.00	100.00	5829.45
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0093854	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0004930
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0004930
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0004930
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0004930
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0004930
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0004930
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0004930
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0004930
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0004930
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0004930
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0004930

0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95		1.0	1.00	0	0.0004930
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11		1.0	1.00	0	0.0004930
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11		1.0	1.00	0	0.0004930
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95		1.0	1.00	0	0.0004930
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11		1.0	1.00	0	0.0004930
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59		1.0	1.00	0	0.0004930
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99		1.0	1.00	0	0.0004930
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00		1.0	1.00	0	0.0004930
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33		1.0	1.00	0	0.0004930
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43		1.0	1.00	0	0.0004930
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84		1.0	1.00	0	0.0004930
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23		1.0	1.00	0	0.0004930
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33		1.0	1.00	0	0.0004930
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43		1.0	1.00	0	0.0004930
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64		1.0	1.00	0	0.0004930
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23		1.0	1.00	0	0.0004930

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :055 Курык.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
   Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
   ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
2	0116	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
3	0117	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
4	0118	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
5	0119	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
6	0120	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
7	0121	0.000493	T	0.000142	0.97	62.9
8	0122	0.000493	T	0.000296	0.60	39.3
9	0123	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
10	0124	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
11	0125	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
12	0126	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
13	0127	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
14	0128	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
15	0129	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
16	0130	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
17	0131	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
18	0132	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
19	0133	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
20	0134	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
21	0135	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
22	0136	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
23	0137	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
24	0138	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
25	0139	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
26	0140	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
27	0141	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
28	0405	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
29	0406	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
30	0407	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
31	0408	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
32	0409	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
33	0410	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
34	0411	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
35	0412	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
36	0413	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
37	0414	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
38	0415	0.000493	T	0.000103	0.50	57.0
39	0514	0.000493	T	7.571028E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
41	0516	0.000493	T	0.000192	0.81	52.4
42	0517	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
43	0518	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
44	0519	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
45	0520	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5
46	0521	0.000493	T	0.000382	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.022678 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.012873 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.54 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :0906 - Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)
                ПДКмр для примеси 0906 = 4.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6207	П1	2.0				28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011
6212	П1	2.0				28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000011

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6207	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4
2	6212	0.00000110	П1	0.000039	0.50	11.4

|Суммарный Mq= 0.00000220 г/с |
Сумма См по всем источникам =   0.000079 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
                ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66			1.0	1.00	0		0.0016700
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26			1.0	1.00	0		0.0016700
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39			1.0	1.00	0		0.0016700
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66			1.0	1.00	0		0.0016700
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0		0.0016700
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0		0.0016700
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0		0.0016700
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0		0.0016700
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0		0.0016700
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0		0.0016700
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0		0.0016700
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0		0.0016700
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0		0.0016700
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0		0.0016700
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0016700
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0		0.0016700
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0		0.0016700
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0		0.0016700
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0		0.0016700
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0		0.0016700
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0		0.0016700
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0016700
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0		0.0016700
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0		0.0016700
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0		0.0016700
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0		0.0016700
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0		0.0016700
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0		0.0016700

0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0	0.0016700
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0	0.0016700
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0	0.0016700
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0	0.0016700
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0	0.0016700
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0	0.0016700
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0	0.0016700
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0	0.0016700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :055 Курык.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
   Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
   ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3
2	0116	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
3	0117	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3
4	0118	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3
5	0119	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9
6	0120	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9
7	0121	0.001670	T	0.000385	0.97	62.9
8	0122	0.001670	T	0.000801	0.60	39.3
9	0123	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
10	0124	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
11	0125	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
12	0126	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
13	0127	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
14	0128	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
15	0129	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
16	0130	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
17	0131	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
18	0132	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
19	0133	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
20	0134	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
21	0135	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
22	0136	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
23	0137	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
24	0138	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
25	0139	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
26	0140	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
27	0141	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
28	0405	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
29	0406	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
30	0407	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
31	0408	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
32	0409	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
33	0410	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
34	0411	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
35	0412	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
36	0413	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
37	0414	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
38	0415	0.001670	T	0.000279	0.50	57.0
39	0514	0.001670	T	0.000002	163.07	785.2
40	0515	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
41	0516	0.001670	T	0.000519	0.81	52.4
42	0517	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
43	0518	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
44	0519	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
45	0520	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
46	0521	0.001670	T	0.001036	0.50	32.5
Суммарный Mq=		0.076820 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.034886 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.54 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :055 Курык.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
   Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
   ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
   Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.0161000
6210	П1	2.0			28.0		103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0067000
6211	П1	2.0			28.0		103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0034000
6232	П1	2.0			28.0		103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0234000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.016100	Т	0.148837	15.17	126.1
2	6210	0.006700	П1	4.786014	0.50	11.4
3	6211	0.003400	П1	2.428724	0.50	11.4
4	6232	0.023400	П1	16.715332	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.049600 г/с						
Сумма См по всем источникам = 24.078907 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.2342448 доли ПДКмр|
                                     | 0.1117122 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   290 град.
                        и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6232	П1	0.0234	1.7043289	76.28	76.28	72.8345718
2	6210	П1	0.006700	0.3439713	15.40	91.68	51.3390045
3	6211	П1| 0.003400| 0.1859445	8.32	100.00	54.6895485
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103750.3 м, Y= 72894.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0668847 доли ПДКмр|
                                     | 0.0033442 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении   181 град.
                        и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6232	П1	0.0234	0.0449414	67.19	67.19	1.9205731
2	6210	П1	0.006700	0.0131207	19.62	86.81	1.9583192
3	6211	П1| 0.003400| 0.0066473	9.94	96.75	1.9550782
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =   0.0647094   96.75
Суммарный вклад остальных =   0.0021753   3.25 (1 источник)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0006370
0116	Т	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0006370
0117	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0006370
0118	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0006370

0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39			1.0	1.00	0	0.0006370
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39			1.0	1.00	0	0.0006370
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10			1.0	1.00	0	0.0006370
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34			1.0	1.00	0	0.0006370
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10			1.0	1.00	0	0.0006370
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10			1.0	1.00	0	0.0006370
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70			1.0	1.00	0	0.0006370
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10			1.0	1.00	0	0.0006370
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26			1.0	1.00	0	0.0006370
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42			1.0	1.00	0	0.0006370
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0	0.0006370
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26			1.0	1.00	0	0.0006370
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02			1.0	1.00	0	0.0006370
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87			1.0	1.00	0	0.0006370
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03			1.0	1.00	0	0.0006370
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11			1.0	1.00	0	0.0006370
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95			1.0	1.00	0	0.0006370
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11			1.0	1.00	0	0.0006370
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11			1.0	1.00	0	0.0006370
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95			1.0	1.00	0	0.0006370
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11			1.0	1.00	0	0.0006370
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59			1.0	1.00	0	0.0006370
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99			1.0	1.00	0	0.0006370
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00			1.0	1.00	0	0.0006370
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33			1.0	1.00	0	0.0006370
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43			1.0	1.00	0	0.0006370
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84			1.0	1.00	0	0.0006370
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23			1.0	1.00	0	0.0006370
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33			1.0	1.00	0	0.0006370
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43			1.0	1.00	0	0.0006370
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64			1.0	1.00	0	0.0006370
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23			1.0	1.00	0	0.0006370

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :055 Курык.
   Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
   Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
   Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
   ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
2	0116	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
3	0117	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
4	0118	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
5	0119	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
6	0120	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
7	0121	0.000637	T	0.002100	0.97	62.9
8	0122	0.000637	T	0.004367	0.60	39.3
9	0123	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
10	0124	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
11	0125	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
12	0126	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
13	0127	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
14	0128	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
15	0129	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
16	0130	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
17	0131	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
18	0132	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
19	0133	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
20	0134	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
21	0135	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
22	0136	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
23	0137	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
24	0138	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
25	0139	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
26	0140	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
27	0141	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
28	0405	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
29	0406	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
30	0407	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
31	0408	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
32	0409	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
33	0410	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
34	0411	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0

35	0412	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
36	0413	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
37	0414	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
38	0415	0.000637	T	0.001521	0.50	57.0
39	0514	0.000637	T	0.000011	163.07	785.2
40	0515	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
41	0516	0.000637	T	0.002828	0.81	52.4
42	0517	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
43	0518	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
44	0519	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
45	0520	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5
46	0521	0.000637	T	0.005645	0.50	32.5

Суммарный Mq= 0.029302 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.190097 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500925 доли ПДКмр|
| 0.0175324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0123	T	0.00063700	0.0022009	4.39	4.39	3.4551175
2	0124	T	0.00063700	0.0021851	4.36	8.76	3.4302354
3	0116	T	0.00063700	0.0021766	4.35	13.10	3.4169095
4	0122	T	0.00063700	0.0021159	4.22	17.32	3.3217416
5	0127	T	0.00063700	0.0020709	4.13	21.46	3.2510459
6	0128	T	0.00063700	0.0020416	4.08	25.53	3.2050467
7	0115	T	0.00063700	0.0020195	4.03	29.57	3.1704059
8	0129	T	0.00063700	0.0019994	3.99	33.56	3.1387317
9	0130	T	0.00063700	0.0019994	3.99	37.55	3.1387317
10	0126	T	0.00063700	0.0019811	3.95	41.50	3.1099896
11	0131	T	0.00063700	0.0019613	3.92	45.42	3.0789332
12	0117	T	0.00063700	0.0019323	3.86	49.28	3.0334191
13	0132	T	0.00063700	0.0019146	3.82	53.10	3.0056250
14	0133	T	0.00063700	0.0018626	3.72	56.82	2.9240067
15	0118	T	0.00063700	0.0018310	3.66	60.47	2.8743451
16	0134	T	0.00063700	0.0018194	3.63	64.10	2.8562050
17	0125	T	0.00063700	0.0017884	3.57	67.67	2.8075492
18	0135	T	0.00063700	0.0017736	3.54	71.22	2.7843058
19	0136	T	0.00063700	0.0017343	3.46	74.68	2.7226751
20	0137	T	0.00063700	0.0016928	3.38	78.06	2.6574068

Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0391006 78.06
Суммарный вклад остальных = 0.0109919 21.94 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0035132 доли ПДКмр|
| 0.0012296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0125	T	0.00063700	0.0001139	3.24	3.24	0.178879082
2	0126	T	0.00063700	0.0001134	3.23	6.47	0.178010792
3	0116	T	0.00063700	0.0001119	3.19	9.66	0.175680906
4	0118	T	0.00063700	0.0001107	3.15	12.81	0.173758090
5	0117	T	0.00063700	0.0001101	3.13	15.94	0.172816157
6	0123	T	0.00063700	0.0001101	3.13	19.07	0.172806114
7	0124	T	0.00063700	0.0001098	3.12	22.20	0.172306702
8	0115	T	0.00063700	0.0001095	3.12	25.32	0.171935424
9	0127	T	0.00063700	0.0001085	3.09	28.40	0.170263201
10	0128	T	0.00063700	0.0001082	3.08	31.48	0.169860870
11	0129	T	0.00063700	0.0001079	3.07	34.55	0.169378161
12	0130	T	0.00063700	0.0001079	3.07	37.62	0.169378161
13	0131	T	0.00063700	0.0001076	3.06	40.69	0.168972835
14	0122	T	0.00063700	0.0001075	3.06	43.75	0.168803513
15	0132	T	0.00063700	0.0001073	3.05	46.80	0.168482229
16	0133	T	0.00063700	0.0001070	3.04	49.85	0.167937011
17	0134	T	0.00063700	0.0001067	3.04	52.89	0.167506948
18	0135	T	0.00063700	0.0001064	3.03	55.91	0.167072862
19	0136	T	0.00063700	0.0001062	3.02	58.94	0.166698098
20	0137	T	0.00063700	0.0001059	3.02	61.95	0.166312605
	Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) =			0.0021765	61.95		
	Суммарный вклад остальных =			0.0013367	38.05 (26 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0202	T	15.0	0.40	19.89	2.50	28.0	103688.00	71487.00				2.0	1.00	0	0.1250000
0203	T	15.0	0.40	26.53	3.33	28.0	103658.00	71456.00				2.0	1.00	0	0.1667000
0209	T	15.0	0.40	27.63	3.47	30.0	103597.00	71494.00				2.0	1.00	0	0.1736000
0210	T	15.0	0.50	22.64	4.44	30.0	103677.00	71439.00				2.0	1.00	0	0.2222000
0211	T	15.0	0.80	21.55	10.83	30.0	103711.00	71471.00				2.0	1.00	0	0.5417000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0202	0.125000	T	0.025870	0.69	88.5
2	0203	0.166700	T	0.021916	0.92	117.9
3	0209	0.173600	T	0.021325	0.96	122.8
4	0210	0.222200	T	0.026228	0.98	125.8
5	0211	0.541700	T	0.030685	1.49	191.6

|Суммарный Mq=   1.229200 г/с |
|Сумма См по всем источникам =   0.126025 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.03 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
                ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.03 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
                ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0892776 доли ПДКмр|
                                     | 0.1785551 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   257 град.
                        и скорости ветра 1.11 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0211	T	0.5417	0.0240633	26.95	26.95	0.044421740
2	0203	T	0.1667	0.0185410	20.77	47.72	0.111223802
3	0210	T	0.2222	0.0183794	20.59	68.31	0.082715414
4	0202	T	0.1250	0.0171975	19.26	87.57	0.137579724
5	0209	T	0.1736| 0.0110965	12.43	100.00	0.063919656
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =   0.0892776   100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1532 - Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)
                ПДКмр для примеси 1532 = 2.0 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103700.6 м, Y= 70180.4 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0136298 доли ПДКмр|
                                     | 0.0272596 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   359 град.
                        и скорости ветра 3.11 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0211	T	0.5417	0.0058138	42.66	42.66	0.010732490
2	0210	T	0.2222	0.0026907	19.74	62.40	0.012109322

3	0203	T	0.1667	0.0019653	14.42	76.82	0.011789608
4	0209	T	0.1736	0.0017418	12.78	89.60	0.010033572
5	0202	T	0.1250	0.0014182	10.40	100.00	0.011345263
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) = 0.0136298 100.00

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0001920
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0001920
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0001920
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0001920
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0001920
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0001920
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0001920
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0001920
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0001920
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0001920
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0001920
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0001920
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0001920
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0001920
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0001920
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001920
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0001920
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001920
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0001920
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0001920
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0001920
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0001920

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
2	0116	0.000192	T	0.002977	0.50	32.5
3	0117	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
4	0118	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3
5	0119	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
6	0120	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
7	0121	0.000192	T	0.001108	0.97	62.9
8	0122	0.000192	T	0.002304	0.60	39.3

```
|   9 | 0123 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  10 | 0124 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  11 | 0125 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  12 | 0126 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  13 | 0127 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  14 | 0128 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  15 | 0129 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  16 | 0130 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  17 | 0131 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  18 | 0132 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  19 | 0133 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  20 | 0134 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  21 | 0135 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  22 | 0136 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  23 | 0137 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  24 | 0138 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  25 | 0139 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  26 | 0140 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  27 | 0141 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  28 | 0405 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  29 | 0406 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  30 | 0407 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  31 | 0408 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  32 | 0409 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  33 | 0410 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  34 | 0411 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  35 | 0412 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  36 | 0413 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  37 | 0414 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  38 | 0415 |    0.000192| T  |   0.000802 |   0.50  |    57.0  |
|  39 | 0514 |    0.000192| T  |   0.000006 | 163.07  |   785.2  |
|  40 | 0515 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  41 | 0516 |    0.000192| T  |   0.001492 |   0.81  |    52.4  |
|  42 | 0517 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  43 | 0518 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  44 | 0519 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  45 | 0520 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|  46 | 0521 |    0.000192| T  |   0.002977 |   0.50  |    32.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.008832 г/с                                         |
|Сумма См по всем источникам =     0.100271 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.54 м/с              |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.54 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=103340.0 м,  Y= 71754.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0264224 доли ПДКмр|
                                     |       0.0052845 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   144 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0123 | T | 0.00019200|   0.0011609 |   4.39 |   4.39 |    6.0464559  |
```

2	0124	T	0.00019200	0.0011526	4.36	8.76	6.0029120
3	0116	T	0.00019200	0.0011481	4.35	13.10	5.9795914
4	0122	T	0.00019200	0.0011161	4.22	17.32	5.8130479
5	0127	T	0.00019200	0.0010924	4.13	21.46	5.6893306
6	0128	T	0.00019200	0.0010769	4.08	25.53	5.6088324
7	0115	T	0.00019200	0.0010653	4.03	29.57	5.5482101
8	0129	T	0.00019200	0.0010546	3.99	33.56	5.4927807
9	0130	T	0.00019200	0.0010546	3.99	37.55	5.4927807
10	0126	T	0.00019200	0.0010450	3.95	41.50	5.4424820
11	0131	T	0.00019200	0.0010345	3.92	45.42	5.3881330
12	0117	T	0.00019200	0.0010192	3.86	49.28	5.3084841
13	0132	T	0.00019200	0.0010099	3.82	53.10	5.2598443
14	0133	T	0.00019200	0.0009825	3.72	56.82	5.1170115
15	0118	T	0.00019200	0.0009658	3.66	60.47	5.0301042
16	0134	T	0.00019200	0.0009597	3.63	64.10	4.9983587
17	0125	T	0.00019200	0.0009433	3.57	67.67	4.9132109
18	0135	T	0.00019200	0.0009355	3.54	71.22	4.8725352
19	0136	T	0.00019200	0.0009148	3.46	74.68	4.7646818
20	0137	T	0.00019200	0.0008929	3.38	78.06	4.6504622
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0206245 78.06
Суммарный вклад остальных = 0.0057979 21.94 (26 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102262.8 м, Y= 71702.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018531 доли ПДКмр|
| 0.0003706 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 46. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0125	T	0.00019200	0.0000601	3.24	3.24	0.313038379
2	0126	T	0.00019200	0.0000598	3.23	6.47	0.311518878
3	0116	T	0.00019200	0.0000590	3.19	9.66	0.307441562
4	0118	T	0.00019200	0.0000584	3.15	12.81	0.304076672
5	0117	T	0.00019200	0.0000581	3.13	15.94	0.302428246
6	0123	T	0.00019200	0.0000581	3.13	19.07	0.302410692
7	0124	T	0.00019200	0.0000579	3.12	22.20	0.301536709
8	0115	T	0.00019200	0.0000578	3.12	25.32	0.300886989
9	0127	T	0.00019200	0.0000572	3.09	28.40	0.297960579
10	0128	T	0.00019200	0.0000571	3.08	31.48	0.297256500
11	0129	T	0.00019200	0.0000569	3.07	34.55	0.296411753
12	0130	T	0.00019200	0.0000569	3.07	37.62	0.296411753
13	0131	T	0.00019200	0.0000568	3.06	40.69	0.295702457
14	0122	T	0.00019200	0.0000567	3.06	43.75	0.295406133
15	0132	T	0.00019200	0.0000566	3.05	46.80	0.294843912
16	0133	T	0.00019200	0.0000564	3.04	49.85	0.293889761
17	0134	T	0.00019200	0.0000563	3.04	52.89	0.293137133
18	0135	T	0.00019200	0.0000561	3.03	55.91	0.292377502
19	0136	T	0.00019200	0.0000560	3.02	58.94	0.291721672
20	0137	T	0.00019200	0.0000559	3.02	61.95	0.291047037
Ост.вкладчики (20 ИЗАВ) = 0.0011481 61.95
Суммарный вклад остальных = 0.0007051 38.05 (26 источников)

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|

0106	Т	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39					1.0	1.00	0 0.0009000
0107	Т	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14					1.0	1.00	0 0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0106	0.000900	Т	0.092375	0.50	45.2
2	0107	0.000800	Т	0.022323	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	10.000627	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	20.001253	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.021300 г/с
Сумма См по всем источникам = 70.119080 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   8.8254147 доли ПДКмр|
                                     | 0.0882541 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   55 град.
                        и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	2.4218752	27.44	27.44	432.4777222
2	6113	П1	0.002800	1.8291171	20.73	48.17	653.2561035
3	6114	П1	0.002800	1.4249011	16.15	64.31	508.8932800

```
|  4 | 6115 | П1|   0.002800|   1.3566166 |  15.37 |  79.68 |  484.5059509  |
|  5 | 6111 | П1|   0.002800|   0.9689535 |  10.98 |  90.66 |  346.0548401  |
|  6 | 6112 | П1|   0.002800|   0.7537819 |   8.54 |  99.20 |  269.2078247  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   8.7552452    99.20                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0701694     0.80 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :2417 - Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
                ПДКмр для примеси 2417 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=102263.0 м, Y= 71559.4 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2313390 доли ПДКмр|
                                     |       0.0023134 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   91 град.
                       и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6124 | П1|   0.005600|   0.0645127 |  27.89 |  27.89 |   11.5201197  |
|  2 | 6113 | П1|   0.002800|   0.0330571 |  14.29 |  42.18 |   11.8061132  |
|  3 | 6114 | П1|   0.002800|   0.0329968 |  14.26 |  56.44 |   11.7845840  |
|  4 | 6111 | П1|   0.002800|   0.0326244 |  14.10 |  70.54 |   11.6515751  |
|  5 | 6115 | П1|   0.002800|   0.0326211 |  14.10 |  84.64 |   11.6503925  |
|  6 | 6112 | П1|   0.002800|   0.0324439 |  14.02 |  98.67 |   11.5871143  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =   0.2282560    98.67                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0030830     1.33 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:36
     Примесь   :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
                ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0108  Т     5.4 0.040  3.32  0.0042  85.0  103343.98   71452.42                          1.0 1.00 0  0.0021700
 0109  Т     5.4 0.040  3.32  0.0042  85.0  103339.18   71452.09                          1.0 1.00 0  0.0021700
 0302  Т    79.4   2.1 17.00   58.88 127.0  103941.31   71567.24                          1.0 1.00 0  0.0021670
 0303  Т    79.4   2.1 17.00   58.88 127.0  103978.25   71570.13                          1.0 1.00 0  0.0021700
 0307  Т    79.4   2.1 17.00   58.88 127.0  103981.03   71569.78                          1.0 1.00 0  0.0021700
 0308  Т     5.0 0.040  3.00  0.0038  28.0  103980.45   71565.90                          1.0 1.00 0  0.0021700
 0309  Т     5.0 0.040  3.00  0.0038  28.0  103975.20   71566.10                          1.0 1.00 0  0.0021700
 6118  П1    2.0                      28.0  103334.00   71475.80       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6119  П1    2.0                      28.0  103335.14   71459.27       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0028000
 6120  П1    2.0                      28.0  103379.99   71841.72       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0028000
 6125  П1    2.0                      28.0  103347.54   71450.85       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0028000
 6126  П1    2.0                      28.0  103351.52   71451.18       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0028000
 6127  П1    2.0                      28.0  103384.33   71466.90       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6229  П1    2.0                      28.0  103712.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6230  П1    2.0                      28.0  103714.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6231  П1    2.0                      28.0  103716.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6304  П1    2.0                      28.0  103914.43   71538.82       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0055556
 6305  П1    2.0                      28.0  103993.00   71537.96       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0027778
 6310  П1    2.0                      28.0  103975.40   71570.86       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0027778
 6311  П1    2.0                      28.0  103980.07   71670.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0027778
 6312  П1    2.0                      28.0  103926.24   71566.21       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0027778
 6514  П1    2.0                      28.0  103777.90   71741.92       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6515  П1    2.0                      28.0  103765.60   71734.72       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6516  П1    2.0                      28.0  103774.60   71690.91       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6517  П1    2.0                      28.0  103795.90   71694.81       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
 6518  П1    2.0                      28.0  103758.69   71704.41       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0056000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0108	0.002170	T	0.616525	0.50	14.5
2	0109	0.002170	T	0.616525	0.50	14.5
3	0302	0.002167	T	0.000070	3.01	1167.2
4	0303	0.002170	T	0.000070	3.01	1167.2
5	0307	0.002170	T	0.000070	3.01	1167.2
6	0308	0.002170	T	0.182739	0.50	28.5
7	0309	0.002170	T	0.182739	0.50	28.5
8	6118	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
9	6119	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
10	6120	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
11	6125	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
12	6126	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
13	6127	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
14	6229	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
15	6230	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
16	6231	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
17	6304	0.005556	П1	3.968503	0.50	11.4
18	6305	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
19	6310	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
20	6311	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
21	6312	0.002778	П1	1.984251	0.50	11.4
22	6514	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
23	6515	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
24	6516	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
25	6517	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
26	6518	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.099054 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 61.507263 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4758716 доли ПДКмр | 0.2237936 мг/м3

Достигается при опасном направлении 185 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6118	П1	0.005600	2.3419414	52.32	52.32	418.2038269
2	6119	П1	0.002800	0.7909293	17.67	69.99	282.4747314
3	6125	П1	0.002800	0.4681608	10.46	80.45	167.2003021
4	6126	П1	0.002800	0.3678937	8.22	88.67	131.3906250
5	0109	Т	0.002170	0.2682842	5.99	94.67	123.6332855
6	0108	Т	0.002170	0.2386617	5.33	100.00	109.9823608
Остальные источники не влияют на данную точку (20 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103798.9 м, Y= 72894.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1473006 доли ПДКмр|
| 0.0073650 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 26. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6514	П1	0.005600	0.0128061	8.69	8.69	2.2867961
2	6515	П1	0.005600	0.0127696	8.67	17.36	2.2802801
3	6518	П1	0.005600	0.0124240	8.43	25.80	2.2185779
4	6516	П1	0.005600	0.0122127	8.29	34.09	2.1808360
5	6517	П1	0.005600	0.0121313	8.24	42.32	2.1663022
6	6231	П1	0.005600	0.0106122	7.20	49.53	1.8950326
7	6230	П1	0.005600	0.0106080	7.20	56.73	1.8942825
8	6229	П1	0.005600	0.0106034	7.20	63.93	1.8934686
9	6304	П1	0.005556	0.0092515	6.28	70.21	1.6652619
10	6127	П1	0.005600	0.0059670	4.05	74.26	1.0655358
11	6118	П1	0.005600	0.0052249	3.55	77.81	0.933026016
12	6312	П1	0.002778	0.0046346	3.15	80.95	1.6684717
13	6311	П1	0.002778	0.0044004	2.99	83.94	1.5841446
14	6310	П1	0.002778	0.0042197	2.86	86.81	1.5190753
15	6305	П1	0.002778	0.0039888	2.71	89.51	1.4359663
16	6120	П1	0.002800	0.0028595	1.94	91.45	1.0212483
17	6126	П1	0.002800	0.0026985	1.83	93.29	0.963756442
18	6125	П1	0.002800	0.0026683	1.81	95.10	0.952978015
Ост.вкладчики (18 ИЗАВ) =				0.1400805	95.10		
Суммарный вклад остальных =				0.0072202	4.90 (8 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.3899000
0213	Т	3.0	0.10	0.710	0.0056	30.0	103610.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.0217000
6502	П1	2.0				28.0	103583.10	71740.93	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0055000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0193000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0212	0.389900	Т	0.180222	15.17	126.1
2	0213	0.021700	Т	0.300919	0.50	17.1
3	6502	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
4	6519	0.019300	П1	0.689329	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.436400 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 1.366911 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.43 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 2.43 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:36
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71754.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1894710 доли ПДКмр|
0.1894710 мг/м3

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6502	П1	0.005500	0.1825934	96.37	96.37	33.1988106
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.1825934	96.37		
Суммарный вклад остальных =				0.0068775	3.63 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103603.9 м, Y= 70180.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0233783 доли ПДКмр
	0.0233783 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 3.82 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	0212	T	0.3899	0.0209530	89.63	89.63	0.053739443
2	0213	T	0.0217	0.0011518	4.93	94.55	0.053078443
3	6519	П1	0.0193	0.0009499	4.06	98.62	0.049216248
По осн.вкладчикам (3 ИЗАВ) =			0.0230547		98.62		
Суммарный вклад остальных =			0.0003236		1.38 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000183
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000133

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6110	0.000018	П1	0.013101	0.50	11.4
2	6309	0.000013	П1	0.009529	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000032 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.022630 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)
ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0404	T	12.0	0.41	3.01	0.3892	33.0	103930.00	71450.00			2.0	1.00	0		0.0195000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0404	0.019500	T	0.110630	0.50	30.0
Суммарный Mq=		0.019500 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.110630 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004

размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0516032 доли ПДКмр|
| 0.0258016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0404	T	0.0195	0.0516032	100.00	100.00	2.6463203
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0516032	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105135.6 м, Y= 71413.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017578 доли ПДКмр|
| 0.0008789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0404	T	0.0195	0.0017578	100.00	100.00	0.090144075
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =				0.0017578	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6110	П1	2.0			28.0		103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009600
6309	П1	2.0			28.0		103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009600
6501	П1	2.0			28.0		103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0406000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6110	0.000960	П1	0.205727	0.50	5.7
2	6309	0.000960	П1	0.205727	0.50	5.7
3	6501	0.040600	П1	8.700545	0.50	5.7
~~
Суммарный Mq= 0.042520 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.112000 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :055 Курык.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
             цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
             печей, боксит) (495*)
          ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :055 Курык.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
             цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
             печей, боксит) (495*)
          ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
                размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71754.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.4215031 доли ПДКмр|
                                     | 1.7107515 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном направлении 243 град.
                     и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
1	6501	П1| 0.0406| 3.4214807	100.00	100.00	84.2729187
По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) = 3.4214807 100.00
Суммарный вклад остальных = 0.0000224 0.00 (2 источника)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :055 Курык.
     Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
             цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
             печей, боксит) (495*)
          ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103604.3 м, Y= 72894.6 м

                                     ____

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0047597 доли ПДКмр|
                                     |       0.0023798 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   182 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6501 | П1|     0.0406|   0.0046961 |  98.66 |  98.66 |  0.115667254  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|По осн.вкладчикам (1 ИЗАВ) =   0.0046961    98.66                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000636     1.34 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6110  П1    2.0                    28.0  103455.20   71499.68       1.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200
 6309  П1    2.0                    28.0  103916.68   71552.99       1.00       1.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0004200


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6110 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50  |     5.7  |
|   2 | 6309 |    0.000420| П1 |   1.125070 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000840 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     2.250141 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :055 Курык.
     Объект    :0003  ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9    Расч.год: 2030 (СП)      Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 103340, Y= 72004
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
     Фоновая концентрация не задана
```

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0626579 доли ПДКмр|
| 0.0025063 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.26 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6309	П1	0.00042000	0.0626579	100.00	100.00	149.1853638
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.3 м, Y= 71416.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008903 доли ПДКмр|
| 0.0000356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6110	П1	0.00042000	0.0005703	64.06	64.06	1.3579657
2	6309	П1	0.00042000	0.0003199	35.94	100.00	0.761775255
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.0008903	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0106	T	15.4	0.025	33.30	0.0163	33.3	103398.15	71568.39				1.0	1.00	0	0.0009000
0107	T	16.0	0.60	0.190	0.0537	28.0	103403.41	71560.14				1.0	1.00	0	0.0008000
6111	П1	2.0				28.0	103405.39	71520.54	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6112	П1	2.0				28.0	103411.04	71520.14	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6113	П1	2.0				28.0	103393.53	71552.89	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6114	П1	2.0				28.0	103394.07	71560.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6115	П1	2.0				28.0	103405.28	71562.30	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6124	П1	2.0				28.0	103416.55	71563.58	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____Источники_____	_____Их расчетные параметры_____
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0106	0.000900	Т	0.018475	0.50	45.2
2	0107	0.000800	Т	0.004465	0.50	91.2
3	6111	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
4	6112	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
5	6113	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
6	6114	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
7	6115	0.002800	П1	2.000125	0.50	11.4
8	6124	0.005600	П1	4.000250	0.50	11.4
~~
Суммарный Mq= 0.021300 г/с
Сумма См по всем источникам = 14.023815 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103340.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7650828 доли ПДКмр|
| 0.0882541 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6124	П1	0.005600	0.4843750	27.44	27.44	86.4955368
2	6113	П1	0.002800	0.3658234	20.73	48.17	130.6512146
3	6114	П1	0.002800	0.2849802	16.15	64.31	101.7786484
4	6115	П1	0.002800	0.2713233	15.37	79.68	96.9011765
5	6111	П1	0.002800	0.1937907	10.98	90.66	69.2109680
6	6112	П1| 0.002800| 0.1507564	8.54	99.20	53.8415604
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) = 1.7510489 99.20
Суммарный вклад остальных = 0.0140339 0.80 (2 источника)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Примесь :3401 - Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)
ПДКмр для примеси 3401 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.0 м, Y= 71559.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0462678 доли ПДКмр|
| 0.0023134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6124	П1	0.005600	0.0129025	27.89	27.89	2.3040240
2	6113	П1	0.002800	0.0066114	14.29	42.18	2.3612225
3	6114	П1	0.002800	0.0065994	14.26	56.44	2.3569167
4	6111	П1	0.002800	0.0065249	14.10	70.54	2.3303151
5	6115	П1	0.002800	0.0065242	14.10	84.64	2.3300784
6	6112	П1	0.002800	0.0064888	14.02	98.67	2.3174229
По осн.вкладчикам (6 ИЗАВ) =				0.0456512	98.67		
Суммарный вклад остальных =				0.0006166	1.33 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0303 ---															
0115	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0116	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103402.75	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0117	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103395.32	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0118	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103391.40	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000492
0119	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103406.67	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0120	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103410.04	71645.39				1.0	1.00	0	0.0000492
0121	T	5.7	0.25	16.98	0.8333	28.0	103404.90	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0122	T	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103412.26	71645.34				1.0	1.00	0	0.0000492
0123	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103414.58	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0124	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103416.66	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0125	T	5.7	0.20	4.42	0.1389	28.0	103389.85	71642.70				1.0	1.00	0	0.0000492
0126	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103393.37	71645.10				1.0	1.00	0	0.0000492
0127	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103425.22	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0128	T	5.7	0.15	7.86	0.1389	28.0	103426.90	71645.42				1.0	1.00	0	0.0000492
0129	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0130	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103428.98	71645.26				1.0	1.00	0	0.0000492
0131	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103430.74	71645.02				1.0	1.00	0	0.0000492
0132	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103432.87	71644.87				1.0	1.00	0	0.0000492
0133	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103435.19	71645.03				1.0	1.00	0	0.0000492
0134	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103437.03	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0135	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103438.94	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0136	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103440.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000492
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000492
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000492
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000492
0201	T	60.0	0.35	0.290	0.0279	30.0	103656.00	71538.00				1.0	1.00	0	0.0008000
0208	T	30.0	0.30	3.86	0.2728	30.0	103673.00	71555.00				1.0	1.00	0	0.0082000
0301	T	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	0.8646722
0401	T	82.0	3.3	11.98	102.5	28.0	103966.00	71623.00				1.0	1.00	0	5.123000
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000492
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000492
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000492
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000492
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000492
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000492
6101	П1	2.0				28.0	103417.68	71520.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000033
6102	П1	2.0				28.0	103417.95	71481.51	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000700

6103	П1	2.0			28.0	103316.22	71473.69	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055400
6104	П1	2.0			28.0	103316.95	71463.59	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6105	П1	2.0			28.0	103354.77	71519.25	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6106	П1	2.0			28.0	103351.00	71479.80	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6107	П1	2.0			28.0	103348.01	71277.44	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0111111
6108	П1	2.0			28.0	103442.39	71277.26	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6109	П1	2.0			28.0	103429.10	71277.08	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6122	П1	2.0			28.0	103448.66	71227.31	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0055556
6123	П1	2.0			28.0	103443.40	71281.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000100
6128	П1	2.0			28.0	103511.61	71557.96	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00 0	0.1990520
6129	П1	2.0			28.0	103440.56	71557.40	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00 0	0.1996799
6201	П1	2.0			28.0	103703.00	71573.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0111000
6202	П1	2.0			28.0	103703.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0041000
6203	П1	2.0			28.0	103703.00	71568.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0014000
6204	П1	2.0			28.0	103703.00	71565.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0111000
6205	П1	2.0			28.0	103703.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0044000
6206	П1	2.0			28.0	103737.00	71572.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000030
6207	П1	2.0			28.0	103737.00	71570.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000030
6208	П1	2.0			28.0	103737.00	71564.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0022000
6210	П1	2.0			28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000030
6211	П1	2.0			28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000020
6212	П1	2.0			28.0	103567.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000090
6213	П1	2.0			28.0	103567.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0005120
6214	П1	2.0			28.0	103678.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0007000
6215	П1	2.0			28.0	103678.00	71540.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0002300
6216	П1	2.0			28.0	103678.00	71542.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0002000
6217	П1	2.0			28.0	103678.00	71548.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000040
6227	П1	2.0			28.0	103706.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000030
6228	П1	2.0			28.0	103710.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0044400
6232	П1	2.0			28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0500600
6314	П1	2.0			28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0912170
6401	П1	2.0			28.0	103936.00	71461.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000010
6402	П1	2.0			28.0	103917.00	71459.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000110
6405	П1	2.0			28.0	103798.00	71558.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000010
6406	П1	2.0			28.0	103807.00	71566.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	6E-8
6408	П1	2.0			28.0	103807.00	71577.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000003
6412	П1	2.0			28.0	103811.00	71554.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0000010
6422	П1	2.0			28.0	103945.00	71433.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0488000
	--------- Примесь 1325--------												
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00 0	0.0161000
6210	П1	2.0			28.0	103737.00	71562.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0067000
6211	П1	2.0			28.0	103737.00	71560.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0034000
6232	П1	2.0			28.0	103733.00	71538.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00 0	0.0234000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0115	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
2	0116	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
3	0117	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
4	0118	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
5	0119	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
6	0120	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
7	0121	0.000246	Т	0.000284	0.97	62.9
8	0122	0.000246	Т	0.000590	0.60	39.3
9	0123	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
10	0124	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
11	0125	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
12	0126	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
13	0127	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
14	0128	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
15	0129	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
16	0130	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
17	0131	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
18	0132	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
19	0133	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
20	0134	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
21	0135	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
22	0136	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
23	0137	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
24	0138	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
25	0139	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
26	0140	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5
27	0141	0.000246	Т	0.000763	0.50	32.5

28	0201	0.004000	T	0.000051	0.50	342.0
29	0208	0.041000	T	0.002639	0.50	171.0
30	0301	4.323361	T	0.008371	2.64	1063.6
31	0401	25.615000	T	0.116016	0.63	585.9
32	0405	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
33	0406	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
34	0407	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
35	0408	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
36	0409	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
37	0410	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
38	0411	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
39	0412	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
40	0413	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
41	0414	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
42	0415	0.000246	T	0.000206	0.50	57.0
43	0514	0.000246	T	0.000002	163.07	785.2
44	0515	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
45	0516	0.000246	T	0.000382	0.81	52.4
46	0517	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
47	0518	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
48	0519	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
49	0520	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
50	0521	0.000246	T	0.000763	0.50	32.5
51	6101	0.000017	П1	0.000589	0.50	11.4
52	6102	0.000350	П1	0.012501	0.50	11.4
53	6103	0.027700	П1	0.989348	0.50	11.4
54	6104	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
55	6105	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
56	6106	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
57	6107	0.055556	П1	1.984253	0.50	11.4
58	6108	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
59	6109	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
60	6122	0.027778	П1	0.992126	0.50	11.4
61	6123	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
62	6128	0.995260	П1	35.547226	0.50	11.4
63	6129	0.998399	П1	35.659359	0.50	11.4
64	6201	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
65	6202	0.020500	П1	0.732189	0.50	11.4
66	6203	0.007000	П1	0.250016	0.50	11.4
67	6204	0.055500	П1	1.982267	0.50	11.4
68	6205	0.022000	П1	0.785764	0.50	11.4
69	6206	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
70	6207	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
71	6208	0.011000	П1	0.392882	0.50	11.4
72	6210	0.134015	П1	4.786550	0.50	11.4
73	6211	0.068010	П1	2.429081	0.50	11.4
74	6212	0.000045	П1	0.001607	0.50	11.4
75	6213	0.002560	П1	0.091434	0.50	11.4
76	6214	0.003500	П1	0.125008	0.50	11.4
77	6215	0.001150	П1	0.041074	0.50	11.4
78	6216	0.001000	П1	0.035717	0.50	11.4
79	6217	0.000020	П1	0.000714	0.50	11.4
80	6227	0.000015	П1	0.000536	0.50	11.4
81	6228	0.022200	П1	0.792907	0.50	11.4
82	6232	0.718300	П1	25.655176	0.50	11.4
83	6314	0.456085	П1	16.289770	0.50	11.4
84	6401	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
85	6402	0.000055	П1	0.001964	0.50	11.4
86	6405	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
87	6406	0.00000030	П1	0.000011	0.50	11.4
88	6408	0.00000170	П1	0.000061	0.50	11.4
89	6412	0.00000500	П1	0.000179	0.50	11.4
90	6422	0.244000	П1	8.714831	0.50	11.4
91	0212	0.322000	T	0.148837	15.17	126.1

Суммарный Mq= 34.383177 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 145.542877 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.

Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.0362773 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6128	П1	0.9953	4.6769238	77.48	77.48	4.6991978
2	6129	П1	0.9984	1.3530369	22.42	99.90	1.3552065
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				6.0299606	99.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0063167	0.10 (89 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102263.1 м, Y= 71511.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4400302 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 91. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.| Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6129	П1	0.9984	0.1102905	25.06	25.06	0.110467404
2	6128	П1	0.9953	0.1029736	23.40	48.47	0.103464007
3	0401	Т	25.6150	0.0645592	14.67	63.14	0.002520366
4	6232	П1	0.7183	0.0603141	13.71	76.84	0.083967797
5	6314	П1	0.4561	0.0243720	5.54	82.38	0.053437393
6	6422	П1	0.2440	0.0141882	3.22	85.61	0.058148548
7	6210	П1	0.1340	0.0111964	2.54	88.15	0.083546042
8	6211	П1	0.0680	0.0056824	1.29	89.44	0.083552264
9	6204	П1	0.0555	0.0048950	1.11	90.56	0.088198006
10	6201	П1	0.0555	0.0048904	1.11	91.67	0.088114753
11	6107	П1	0.0556	0.0038005	0.86	92.53	0.068408661
12	6103	П1	0.0277	0.0033262	0.76	93.29	0.120079845
13	6105	П1	0.0278	0.0033232	0.76	94.04	0.119633391
14	6104	П1	0.0278	0.0032903	0.75	94.79	0.118449599
15	6106	П1	0.0278	0.0032407	0.74	95.53	0.116663583
Ост.вкладчики (15 ИЗАВ) =				0.4203425	95.53		
Суммарный вклад остальных =				0.0196877	4.47 (76 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс

~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~

--- Примесь 0301---

0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	22.9900
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0151000
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0151000
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0151000
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1032500
0301	Т	79.4	2.1	12.49	43.26	127.0	103958.52	71535.72				1.0	1.00	0	7.782050
0304	Т	11.6	1.0	0.760	0.5969	33.0	103959.13	71539.41				1.0	1.00	0	0.2000000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	5.780000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	5.780000
6110	П1	2.0				28.0	103455.20	71499.68	1.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6309	П1	2.0				28.0	103916.68	71552.99	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
6314	П1	2.0				28.0	104048.00	71555.88	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0091220
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0014000

--- Примесь 0330---

0101	Т	45.0	3.7	9.55	99.93	124.3	103495.31	71458.08				1.0	1.00	0	0.5700000
0112	Т	68.0	1.1	81.62	77.57	1613.	103317.38	71841.45				1.0	1.00	0	0.0001100
0113	Т	64.0	0.65	81.62	27.08	1613.	103313.90	71841.79				1.0	1.00	0	0.0001100
0114	Т	30.0	0.75	81.62	36.06	1613.	103320.39	71251.43				1.0	1.00	0	0.0001100
0212	Т	3.0	0.40	39.79	5.00	450.0	103618.00	71433.00				1.0	1.00	0	0.1613000
0511	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71733.88				1.0	1.00	0	0.7100000
0512	Т	40.0	3.0	10.22	72.24	130.0	103760.00	71690.80				1.0	1.00	0	0.7100000
6519	П1	2.0				28.0	103462.01	71282.12	10.00	15.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0101	116.089996	Т	0.449444	4.45	826.2
2	0112	0.075720	Т	0.000059	8.86	1714.1
3	0113	0.075720	Т	0.000101	6.24	1329.8
4	0114	0.075720	Т	0.000318	9.86	849.5
5	0212	0.838850	Т	0.387738	15.17	126.1
6	0301	38.910252	Т	0.075338	2.64	1063.6
7	0304	1.000000	Т	1.860852	0.50	35.1
8	0511	30.320002	Т	0.159121	4.27	723.8
9	0512	30.320002	Т	0.159121	4.27	723.8
10	6110	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
11	6309	0.000500	П1	0.017858	0.50	11.4
12	6314	0.045610	П1	1.629031	0.50	11.4
13	6519	0.008200	П1	0.292875	0.50	11.4

Суммарный Mq= 217.761071 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.049716 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.25 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
     Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 3721 расчетных точках из 3721.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103840.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9066144 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс (Mq)	Вклад (C[доли ПДК])	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0304	Т	1.0000	0.8572565	94.56	94.56	0.857256532
2	6314	П1	0.0456	0.0477147	5.26	99.82	1.0461460
По осн.вкладчикам (2 ИЗАВ) =				0.9049712	99.82		
Суммарный вклад остальных =				0.0016432	0.18 (11 источников)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 222 расчетных точках из 222.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=102370.4 м, Y= 70734.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6511767 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 4.65 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс (Mq)	Вклад (C[доли ПДК])	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0101	Т	116.09	0.3807243	58.47	58.47	0.003279562
2	0512	Т	30.3200	0.1037501	15.93	74.40	0.003421836
3	0511	Т	30.3200	0.0954568	14.66	89.06	0.003148311
4	0301	Т	38.9103	0.0325941	5.01	94.06	0.000837674
5	0212	Т	0.8389	0.0289701	4.45	98.51	0.034535490
По осн.вкладчикам (5 ИЗАВ) =				0.6414954	98.51		
Суммарный вклад остальных =				0.0096813	1.49 (8 источников)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0322--------															
0115	Т	5.7	0.20	13.26	0.4167	28.0	103398.97	71645.66				1.0	1.00	0	0.0000267

```
 0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0137  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0138  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0139  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0140  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0141  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0405  T    10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0406  T    10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0407  T    10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0408  T    10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0409  T    10.0  0.25  2.94  0.1444  26.0  103814.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0410  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103816.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0411  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103818.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0412  T    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0413  T    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0000267
 0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0000267
 0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0000267
 6501  П1    2.0                      28.0  103569.51   71743.39       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000150
         --------- Примесь 0330--------
 0101  T    45.0   3.7  9.55   99.93 124.3  103495.31   71458.08                          1.0 1.00 0  0.5700000
 0112  T    68.0   1.1 81.62   77.57 1613.  103317.38   71841.45                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0113  T    64.0  0.65 81.62   27.08 1613.  103313.90   71841.79                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0114  T    30.0  0.75 81.62   36.06 1613.  103320.39   71251.43                          1.0 1.00 0  0.0001100
 0212  T     3.0  0.40 39.79    5.00 450.0  103618.00   71433.00                          1.0 1.00 0  0.1613000
 0511  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71733.88                          1.0 1.00 0  0.7100000
 0512  T    40.0   3.0 10.22   72.24 130.0  103760.00   71690.80                          1.0 1.00 0  0.7100000
 6519  П1    2.0                      28.0  103462.01   71282.12      10.00      15.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0006000
```

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn           |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0115 |    0.000089| T  |   0.000214 |   0.60  |    39.3  |
|   2 | 0116 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|   3 | 0117 |    0.000089| T  |   0.000214 |   0.60  |    39.3  |
|   4 | 0118 |    0.000089| T  |   0.000214 |   0.60  |    39.3  |
|   5 | 0119 |    0.000089| T  |   0.000103 |   0.97  |    62.9  |
|   6 | 0120 |    0.000089| T  |   0.000103 |   0.97  |    62.9  |
|   7 | 0121 |    0.000089| T  |   0.000103 |   0.97  |    62.9  |
|   8 | 0122 |    0.000089| T  |   0.000214 |   0.60  |    39.3  |
|   9 | 0123 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  10 | 0124 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  11 | 0125 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  12 | 0126 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  13 | 0127 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  14 | 0128 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
|  15 | 0129 |    0.000089| T  |   0.000276 |   0.50  |    32.5  |
```

16	0130	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
17	0131	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
18	0132	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
19	0133	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
20	0134	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
21	0135	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
22	0136	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
23	0137	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
24	0138	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
25	0139	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
26	0140	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
27	0141	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
28	0405	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
29	0406	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
30	0407	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
31	0408	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
32	0409	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
33	0410	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
34	0411	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
35	0412	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
36	0413	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
37	0414	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
38	0415	0.000089	T	0.000074	0.50	57.0
39	0514	0.000089	T	5.467111E-7	163.07	785.2
40	0515	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
41	0516	0.000089	T	0.000138	0.81	52.4
42	0517	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
43	0518	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
44	0519	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
45	0520	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
46	0521	0.000089	T	0.000276	0.50	32.5
47	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4
48	0101	1.140000	T	0.004414	4.45	826.2
49	0112	0.000220	T	1.724796E-7	8.86	1714.1
50	0113	0.000220	T	2.926693E-7	6.24	1329.8
51	0114	0.000220	T	9.24361E-7	9.86	849.5
52	0212	0.322600	T	0.149114	15.17	126.1
53	0511	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
54	0512	1.420000	T	0.007452	4.27	723.8
55	6519	0.001200	П1	0.042860	0.50	11.4

Суммарный Mq= 4.308604 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.222375 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.67 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 10.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=103590.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1017050 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.| Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма %| Коэфф.влияния |
| ---- | Ист.- | --- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК]- | -------- | -------- | ---- b=C/M ---- |

```
|  1 | 0212 | T |     0.3226|   0.1017050 | 100.00 | 100.00 |  0.315266430  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (54 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=103362.0 м, Y= 70179.9 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0288494 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   12 град.
                      и скорости ветра 3.87 м/с
Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0212	T	0.3226	0.0169298	58.68	58.68	0.052479293
2	0511	T	1.4200	0.0047237	16.37	75.06	0.003326565
3	0512	T	1.4200	0.0047080	16.32	91.38	0.003315490
4	0101	T	1.1400| 0.0023750	8.23	99.61	0.002083363
По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) =   0.0287366   99.61
Суммарный вклад остальных =   0.0001128   0.39 (51 источник)
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                      0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                      0322 Серная кислота (517)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | KP |Ди| Выброс |
|~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~|
          --------- Примесь 0302--------
 0115 T   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103398.97   71645.66   1.0 1.00 0 0.0005000
 0116 T   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103402.75   71645.26   1.0 1.00 0 0.0005000
 0117 T   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103395.32   71645.39   1.0 1.00 0 0.0005000
 0118 T   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103391.40   71645.66   1.0 1.00 0 0.0005000
 0119 T   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103406.67   71645.39   1.0 1.00 0 0.0005000
 0120 T   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103410.04   71645.39   1.0 1.00 0 0.0005000
 0121 T   5.7 0.25 16.98 0.8333 28.0 103404.90   71645.10   1.0 1.00 0 0.0005000
 0122 T   5.7 0.20 13.26 0.4167 28.0 103412.26   71645.34   1.0 1.00 0 0.0005000
 0123 T   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103414.58   71645.10   1.0 1.00 0 0.0005000
 0124 T   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103416.66   71645.10   1.0 1.00 0 0.0005000
 0125 T   5.7 0.20 4.42 0.1389 28.0 103389.85   71642.70   1.0 1.00 0 0.0005000
 0126 T   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103393.37   71645.10   1.0 1.00 0 0.0005000
 0127 T   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103425.22   71645.26   1.0 1.00 0 0.0005000
 0128 T   5.7 0.15 7.86 0.1389 28.0 103426.90   71645.42   1.0 1.00 0 0.0005000
 0129 T   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103428.98   71645.26   1.0 1.00 0 0.0005000
 0130 T   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103428.98   71645.26   1.0 1.00 0 0.0005000
 0131 T   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103430.74   71645.02   1.0 1.00 0 0.0005000
 0132 T   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103432.87   71644.87   1.0 1.00 0 0.0005000
 0133 T   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103435.19   71645.03   1.0 1.00 0 0.0005000
 0134 T   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103437.03   71645.11   1.0 1.00 0 0.0005000
 0135 T   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103438.94   71644.95   1.0 1.00 0 0.0005000
 0136 T   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103440.54   71645.11   1.0 1.00 0 0.0005000
 0137 T   5.7 0.15 9.43 0.1667 28.0 103442.22   71645.11   1.0 1.00 0 0.0005000
 0138 T   5.7 0.10 14.15 0.1111 28.0 103444.06   71644.95   1.0 1.00 0 0.0005000
 0139 T   5.7 0.10 7.07 0.0556 28.0 103446.54   71645.11   1.0 1.00 0 0.0005000
 0140 T   5.7 0.20 7.07 0.2222 28.0 103446.86   71643.59   1.0 1.00 0 0.0005000
 0141 T   5.7 0.10 7.07 0.0556 28.0 103447.02   71641.99   1.0 1.00 0 0.0005000
 0405 T   10.0 0.25 3.23 0.1583 26.0 103806.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0406 T   10.0 0.25 6.00 0.2944 26.0 103808.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0407 T   10.0 0.25 7.36 0.3611 26.0 103810.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0408 T   10.0 0.25 11.88 0.5833 26.0 103812.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0409 T   10.0 0.25 2.94 0.1444 26.0 103814.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0410 T   10.0 0.20 4.07 0.1278 26.0 103816.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
 0411 T   10.0 0.20 4.07 0.1278 26.0 103818.00   71448.00   1.0 1.00 0 0.0005000
```
```

```
0412  T    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0413  T    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0005000
0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0005000
0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0005000
0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0005000
0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0005000
0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0005000
0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0005000
0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0005000
0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0005000
6232  П1    2.0                     28.0  103733.00   71538.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0451000
6301  П1    2.0                     28.0  103945.57   71557.02       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6302  П1    2.0                     28.0  103943.99   71553.91       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0030000
6306  П1    2.0                     28.0  104049.00   71536.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6307  П1    2.0                     28.0  104059.73   71536.16       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0067000
6308  П1    2.0                     28.0  104051.74   71536.99       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0022000
6313  П1    2.0                     28.0  103943.74   71537.36       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000006
6314  П1    2.0                     28.0  104048.00   71555.88       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0274440
6414  П1    2.0                     28.0  103927.00   71433.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001000
6422  П1    2.0                     28.0  103945.00   71433.00       1.00       1.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0941000
        --------- Примесь 0316--------
0115  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0001320
0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0001320
0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0001320
0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0001320
0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0001320
0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0001320
0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0001320
0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0001320
0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0001320
0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0001320
0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0001320
0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0001320
0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0137  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103442.22   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0138  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103444.06   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0001320
0139  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103446.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0001320
0140  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103446.86   71643.59                          1.0 1.00 0  0.0001320
0141  T     5.7  0.10  7.07  0.0556  28.0  103447.02   71641.99                          1.0 1.00 0  0.0001320
0405  T    10.0  0.25  3.23  0.1583  26.0  103806.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0406  T    10.0  0.25  6.00  0.2944  26.0  103808.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0407  T    10.0  0.25  7.36  0.3611  26.0  103810.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0408  T    10.0  0.25 11.88  0.5833  26.0  103812.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0409  T    10.0  0.25  2.94  0.1444  26.0  103814.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0410  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103816.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0411  T    10.0  0.20  4.07  0.1278  26.0  103818.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0412  T    10.0  0.25  9.05  0.4444  26.0  103820.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0413  T    10.0  0.20  6.76  0.2125  26.0  103822.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0414  T    10.0  0.45  5.24  0.8333  26.0  103824.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0415  T    10.0  0.20  5.31  0.1667  26.0  103826.00   71448.00                          1.0 1.00 0  0.0001320
0514  T     5.7  0.25 2035.7   99.93  28.0  103701.22   71747.33                           1.0 1.00 0  0.0001320
0515  T     5.7  0.13  2.72  0.0333  28.0  103704.16   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
0516  T     5.7  0.25 14.15  0.6944  28.0  103696.13   71747.84                          1.0 1.00 0  0.0001320
0517  T     5.7  0.20  3.45  0.1083  28.0  103708.94   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
0518  T     5.7  0.20  4.69  0.1472  28.0  103711.99   71747.33                          1.0 1.00 0  0.0001320
0519  T     5.7  0.16  5.94  0.1194  28.0  103698.68   71747.43                          1.0 1.00 0  0.0001320
0520  T     5.7  0.13  2.26  0.0278  28.0  103714.42   71747.64                          1.0 1.00 0  0.0001320
0521  T     5.7  0.25  4.53  0.2222  28.0  103716.35   71747.23                          1.0 1.00 0  0.0001320
        --------- Примесь 0322--------
0115  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103398.97   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0000267
0116  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103402.75   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0117  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103395.32   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0118  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103391.40   71645.66                          1.0 1.00 0  0.0000267
0119  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103406.67   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0120  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103410.04   71645.39                          1.0 1.00 0  0.0000267
0121  T     5.7  0.25 16.98  0.8333  28.0  103404.90   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0122  T     5.7  0.20 13.26  0.4167  28.0  103412.26   71645.34                          1.0 1.00 0  0.0000267
0123  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103414.58   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0124  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103416.66   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0125  T     5.7  0.20  4.42  0.1389  28.0  103389.85   71642.70                          1.0 1.00 0  0.0000267
0126  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103393.37   71645.10                          1.0 1.00 0  0.0000267
0127  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103425.22   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0128  T     5.7  0.15  7.86  0.1389  28.0  103426.90   71645.42                          1.0 1.00 0  0.0000267
0129  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0130  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103428.98   71645.26                          1.0 1.00 0  0.0000267
0131  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103430.74   71645.02                          1.0 1.00 0  0.0000267
0132  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103432.87   71644.87                          1.0 1.00 0  0.0000267
0133  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103435.19   71645.03                          1.0 1.00 0  0.0000267
0134  T     5.7  0.15  9.43  0.1667  28.0  103437.03   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
0135  T     5.7  0.10 14.15  0.1111  28.0  103438.94   71644.95                          1.0 1.00 0  0.0000267
0136  T     5.7  0.20  7.07  0.2222  28.0  103440.54   71645.11                          1.0 1.00 0  0.0000267
```

0137	T	5.7	0.15	9.43	0.1667	28.0	103442.22	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0138	T	5.7	0.10	14.15	0.1111	28.0	103444.06	71644.95				1.0	1.00	0	0.0000267
0139	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103446.54	71645.11				1.0	1.00	0	0.0000267
0140	T	5.7	0.20	7.07	0.2222	28.0	103446.86	71643.59				1.0	1.00	0	0.0000267
0141	T	5.7	0.10	7.07	0.0556	28.0	103447.02	71641.99				1.0	1.00	0	0.0000267
0405	T	10.0	0.25	3.23	0.1583	26.0	103806.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0406	T	10.0	0.25	6.00	0.2944	26.0	103808.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0407	T	10.0	0.25	7.36	0.3611	26.0	103810.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0408	T	10.0	0.25	11.88	0.5833	26.0	103812.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0409	T	10.0	0.25	2.94	0.1444	26.0	103814.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0410	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103816.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0411	T	10.0	0.20	4.07	0.1278	26.0	103818.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0412	T	10.0	0.25	9.05	0.4444	26.0	103820.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0413	T	10.0	0.20	6.76	0.2125	26.0	103822.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0414	T	10.0	0.45	5.24	0.8333	26.0	103824.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0415	T	10.0	0.20	5.31	0.1667	26.0	103826.00	71448.00				1.0	1.00	0	0.0000267
0514	T	5.7	0.25	2035.7	99.93	28.0	103701.22	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0515	T	5.7	0.13	2.72	0.0333	28.0	103704.16	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0516	T	5.7	0.25	14.15	0.6944	28.0	103696.13	71747.84				1.0	1.00	0	0.0000267
0517	T	5.7	0.20	3.45	0.1083	28.0	103708.94	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
0518	T	5.7	0.20	4.69	0.1472	28.0	103711.99	71747.33				1.0	1.00	0	0.0000267
0519	T	5.7	0.16	5.94	0.1194	28.0	103698.68	71747.43				1.0	1.00	0	0.0000267
0520	T	5.7	0.13	2.26	0.0278	28.0	103714.42	71747.64				1.0	1.00	0	0.0000267
0521	T	5.7	0.25	4.53	0.2222	28.0	103716.35	71747.23				1.0	1.00	0	0.0000267
6501	П1	2.0				28.0	103569.51	71743.39	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000150

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :055 Курык.
     Объект   :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
     Вар.расч. :9   Расч.год: 2030 (СП)   Расчет проводился 15.10.2026 14:37
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
     Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
                      0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
                      0322 Серная кислота (517)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0115	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
2	0116	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
3	0117	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
4	0118	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
5	0119	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
6	0120	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
7	0121	0.001999	T	0.002307	0.97	62.9
8	0122	0.001999	T	0.004797	0.60	39.3
9	0123	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
10	0124	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
11	0125	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
12	0126	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
13	0127	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
14	0128	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
15	0129	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
16	0130	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
17	0131	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
18	0132	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
19	0133	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
20	0134	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
21	0135	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
22	0136	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
23	0137	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
24	0138	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
25	0139	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
26	0140	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
27	0141	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
28	0405	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
29	0406	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
30	0407	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
31	0408	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
32	0409	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
33	0410	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
34	0411	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
35	0412	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
36	0413	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
37	0414	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
38	0415	0.001999	T	0.001670	0.50	57.0
39	0514	0.001999	T	0.000012	163.07	785.2
40	0515	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
41	0516	0.001999	T	0.003106	0.81	52.4
42	0517	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
43	0518	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5
44	0519	0.001999	T	0.006200	0.50	32.5

45	0520	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
46	0521	0.001999	Т	0.006200	0.50	32.5
47	6232	0.112750	П1	4.027038	0.50	11.4
48	6301	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
49	6302	0.007500	П1	0.267874	0.50	11.4
50	6306	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
51	6307	0.016750	П1	0.598252	0.50	11.4
52	6308	0.005500	П1	0.196441	0.50	11.4
53	6313	0.00000140	П1	0.000050	0.50	11.4
54	6314	0.068610	П1	2.450511	0.50	11.4
55	6414	0.000250	П1	0.008929	0.50	11.4
56	6422	0.235250	П1	8.402311	0.50	11.4
57	6501	0.000050	П1	0.001786	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.549615 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 16.554867 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 250
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 103340, Y= 72004
размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 250
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=104090.0 м, Y= 71504.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9356095 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 318 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6314	П1	0.0686	0.5698195	60.90	60.90	8.3051968
2	6307	П1	0.0168	0.2469497	26.39	87.30	14.7432661
3	6308	П1	0.005500	0.0614044	6.56	93.86	11.1644421
4	6306	П1	0.005500	0.0529497	5.66	99.52	9.6272163

По осн.вкладчикам (4 ИЗАВ) = 0.9311233 99.52
Суммарный вклад остальных = 0.0044862 0.48 (53 источника)

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :055 Курык.
Объект :0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2030 (СП) Расчет проводился 15.10.2026 14:37
Группа суммации :6046=0302 Азотная кислота (5)
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)
0322 Серная кислота (517)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 222
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=105136.1 м, Y= 71508.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0502810 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

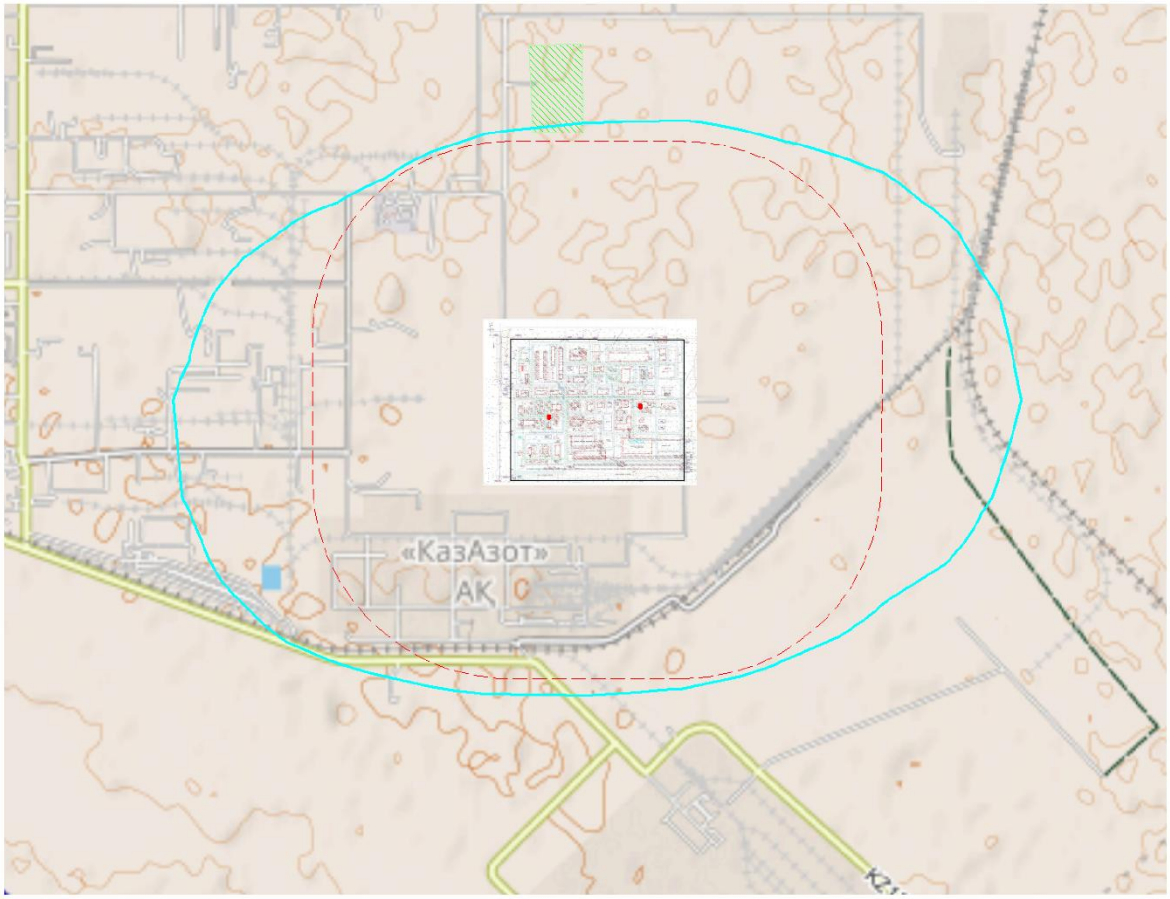
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6422	П1	0.2352	0.0256328	50.98	50.98	0.108960025
2	6232	П1	0.1128	0.0099246	19.74	70.72	0.088023476
3	6314	П1	0.0686	0.0081858	16.28	87.00	0.119308576
4	6307	П1	0.0168	0.0020526	4.08	91.08	0.122543558
5	6302	П1	0.007500	0.0008118	1.61	92.69	0.108234294
6	6308	П1	0.005500	0.0006681	1.33	94.02	0.121478140
7	6306	П1	0.005500	0.0006667	1.33	95.35	0.121212311
По осн.вкладчикам (7 ИЗАВ) =				0.0479424	95.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0023386	4.65 (50 источников)		

Приложение 11. Результаты расчета рассеивания в графическом виде (изолинии) в период эксплуатации

1 вариант

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

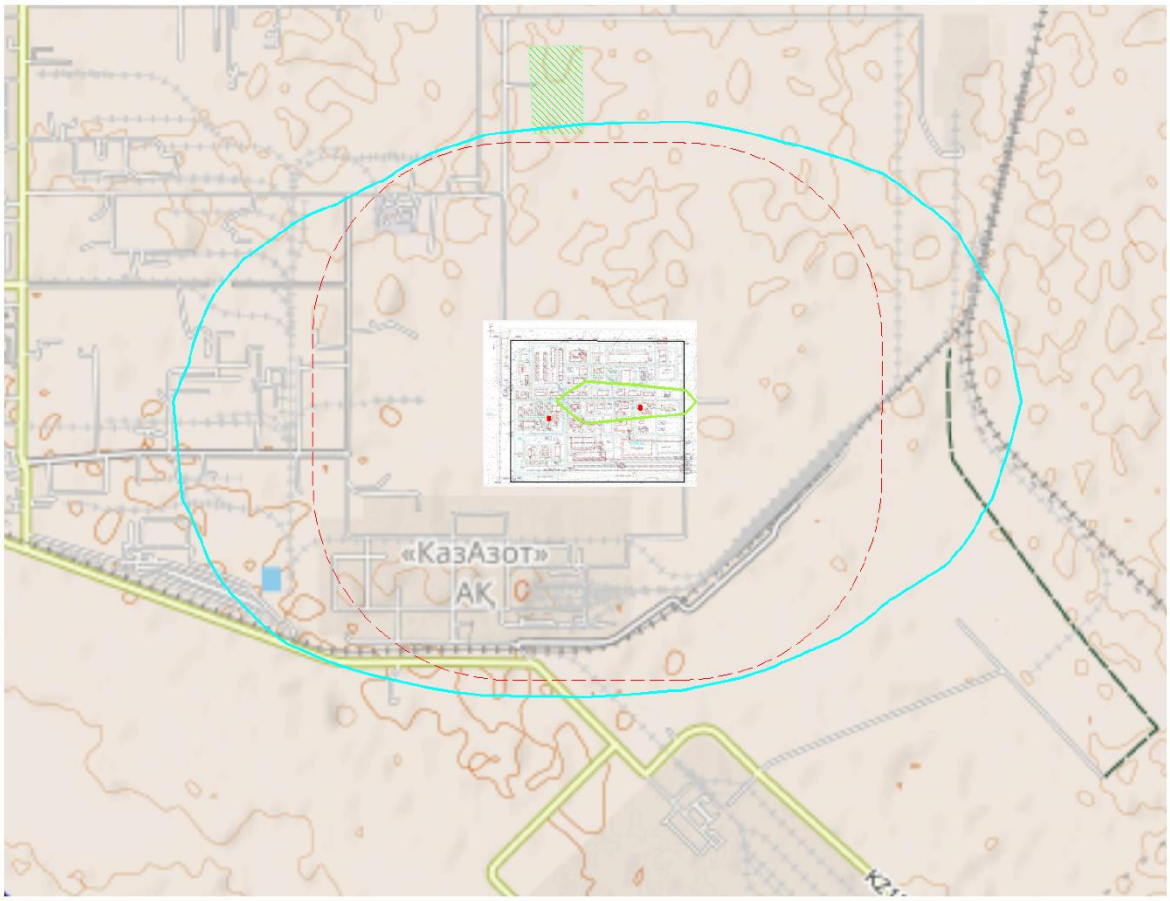


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0096957 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

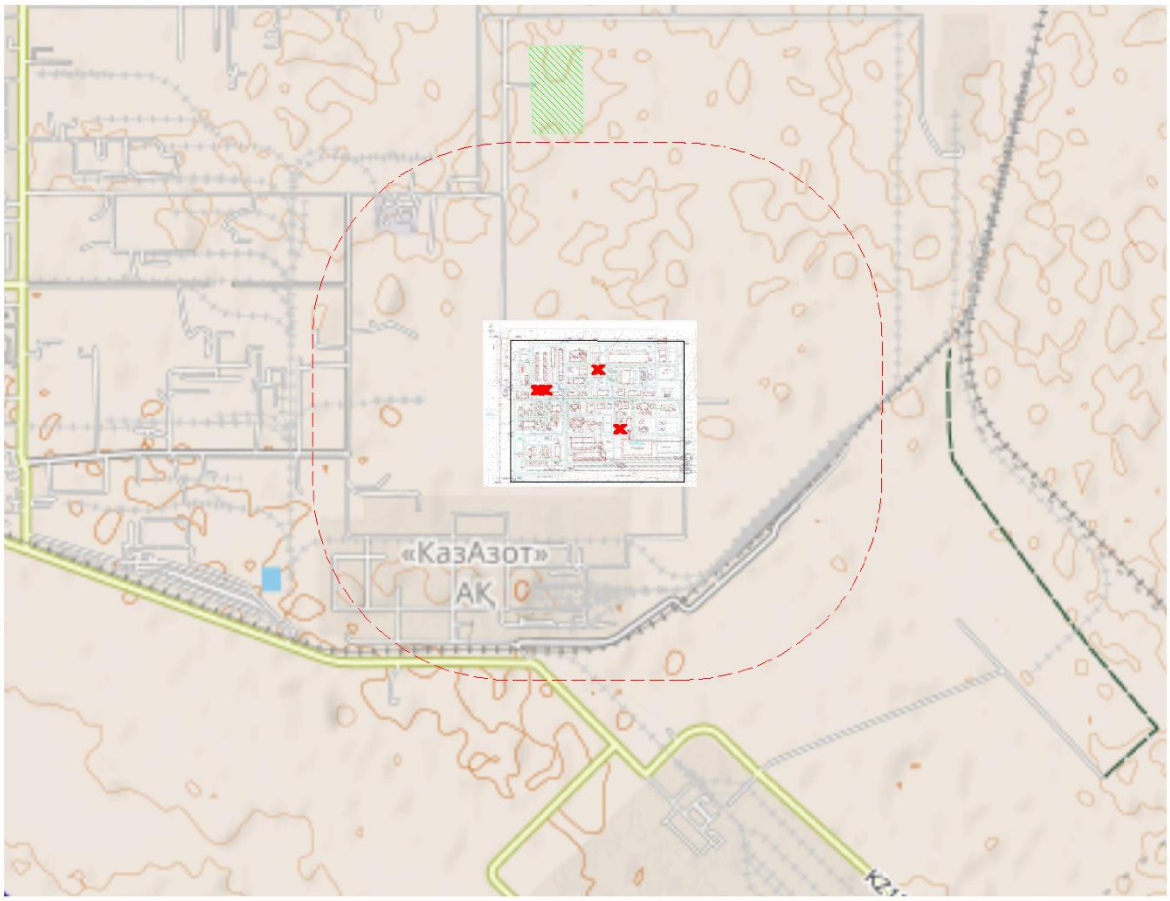


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0612357 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

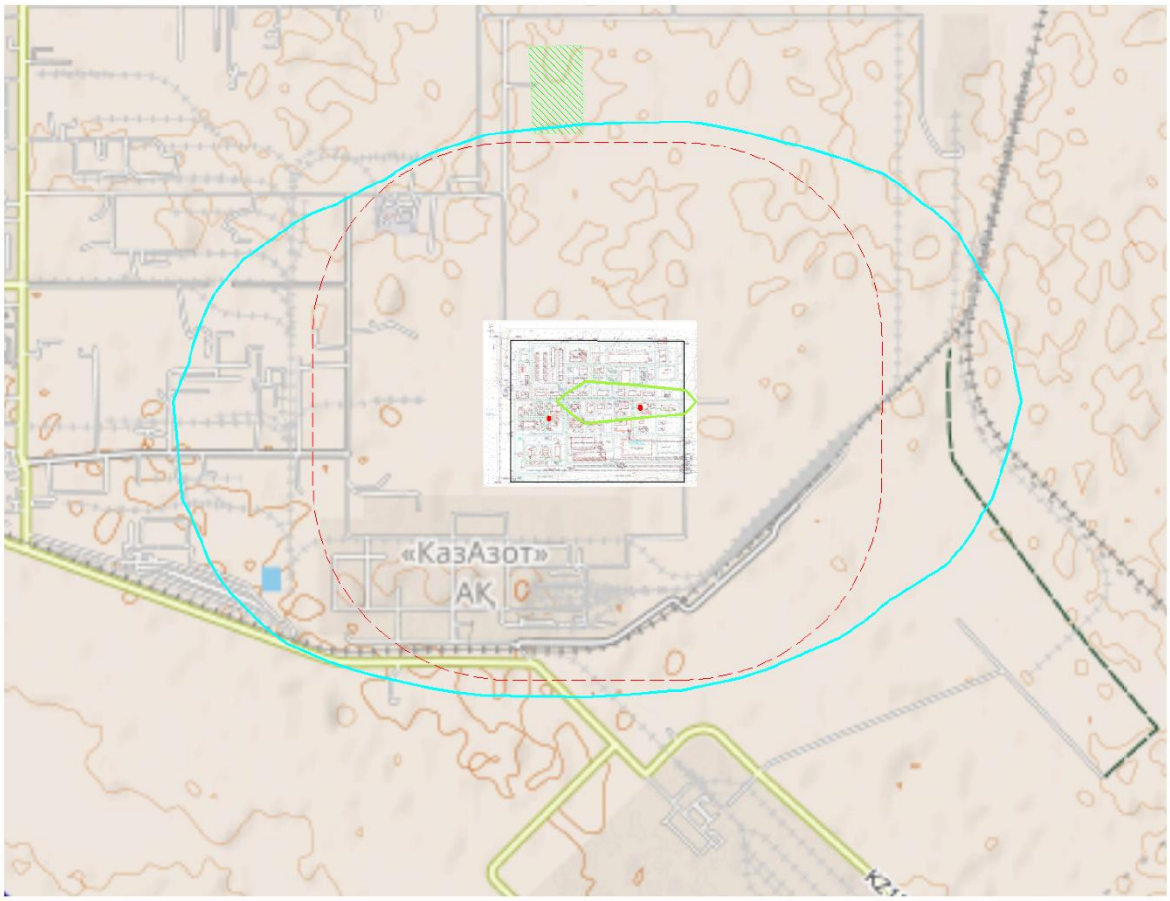


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0401665 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

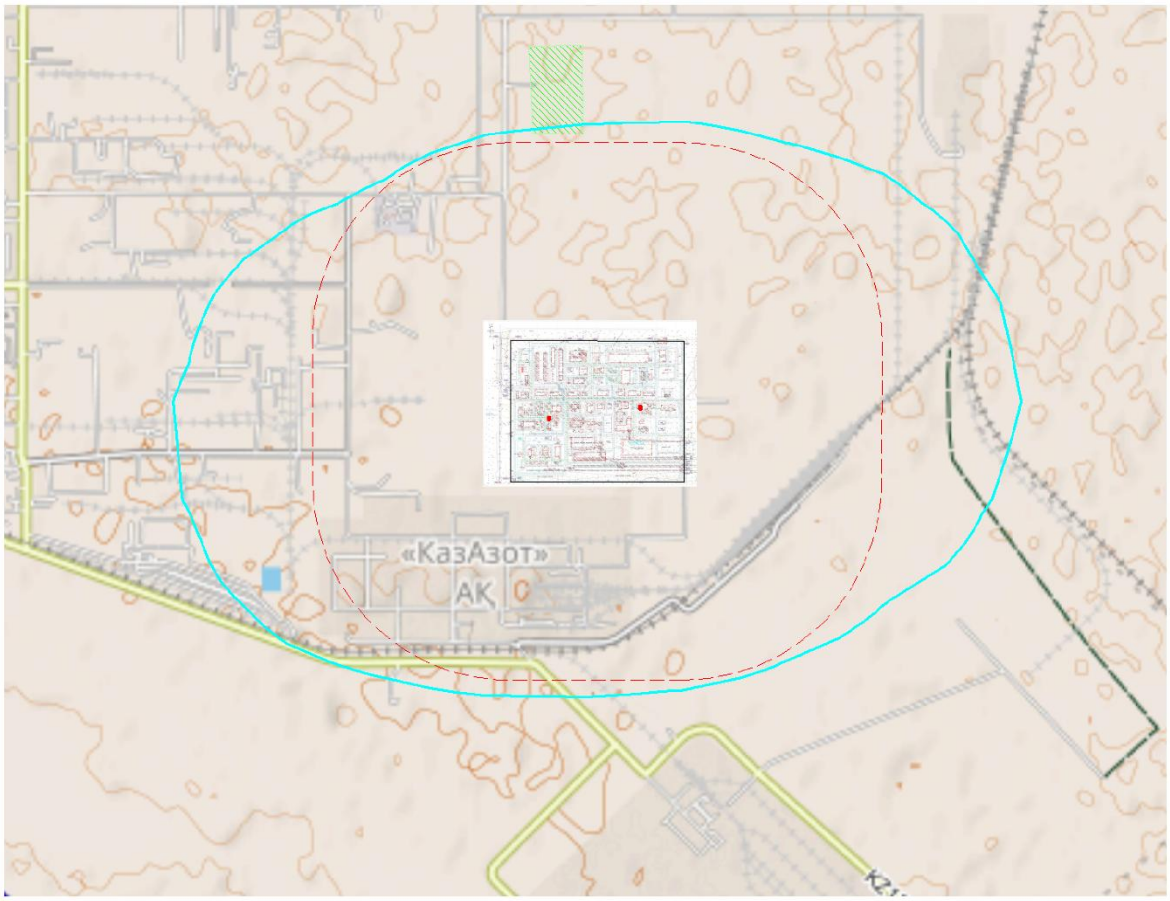


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0612357 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

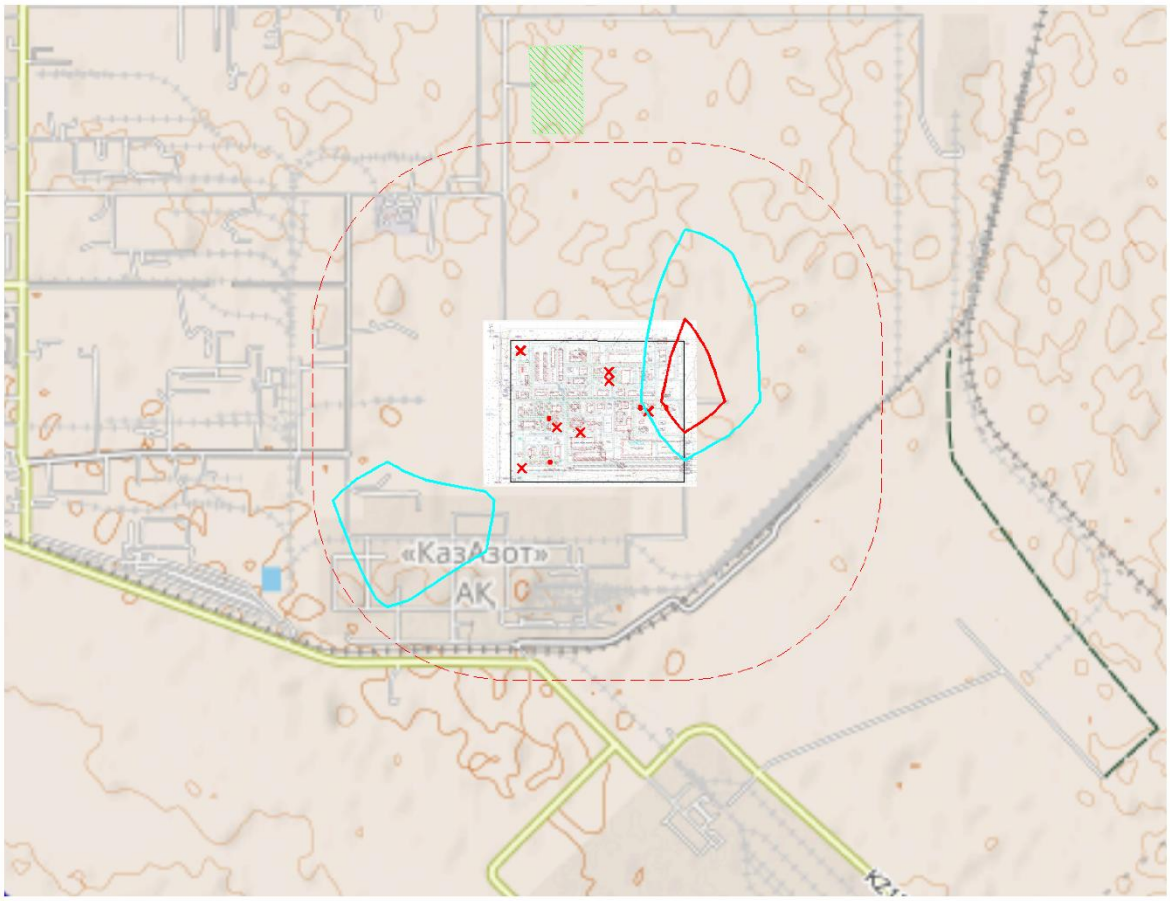


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0272159 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

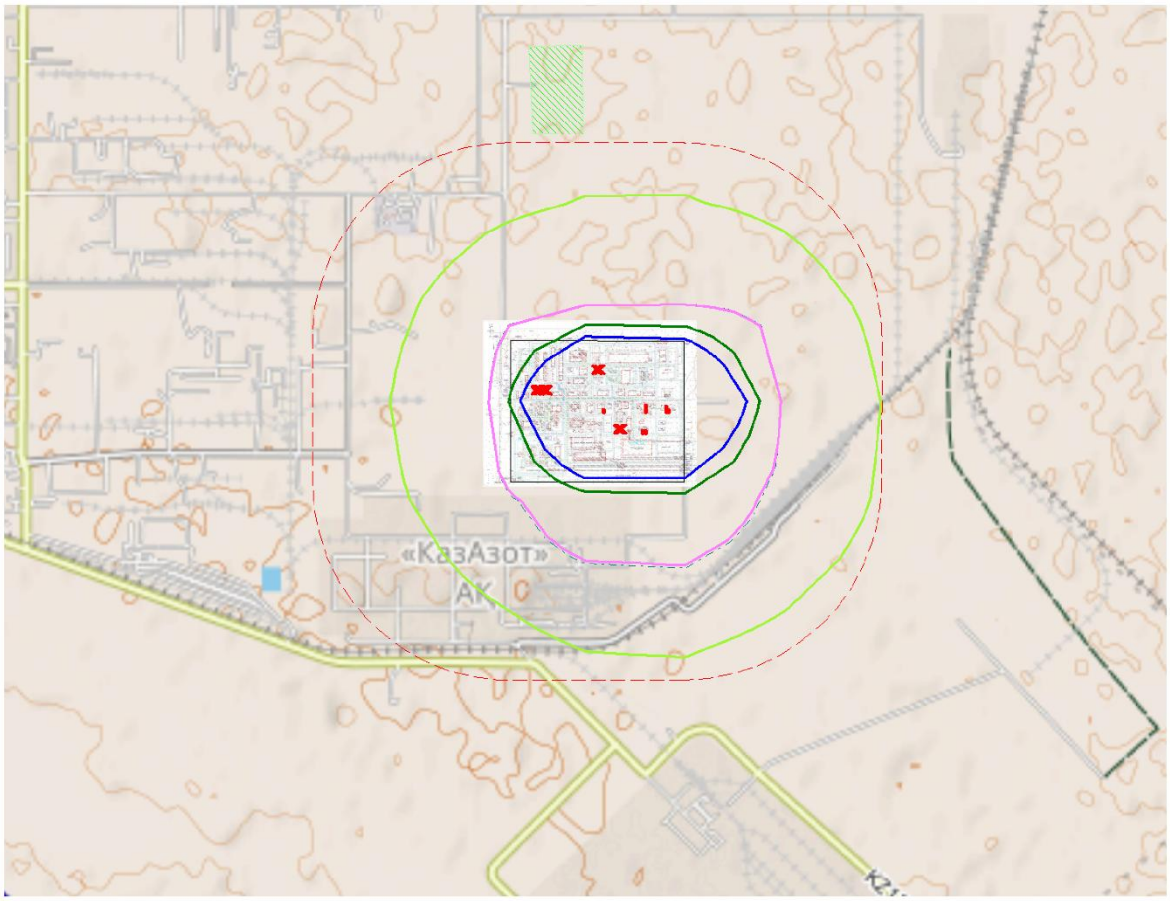


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.1326383 ПДК достигается в точке x= 104141 y= 71587
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 2 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0302 Азотная кислота (5)

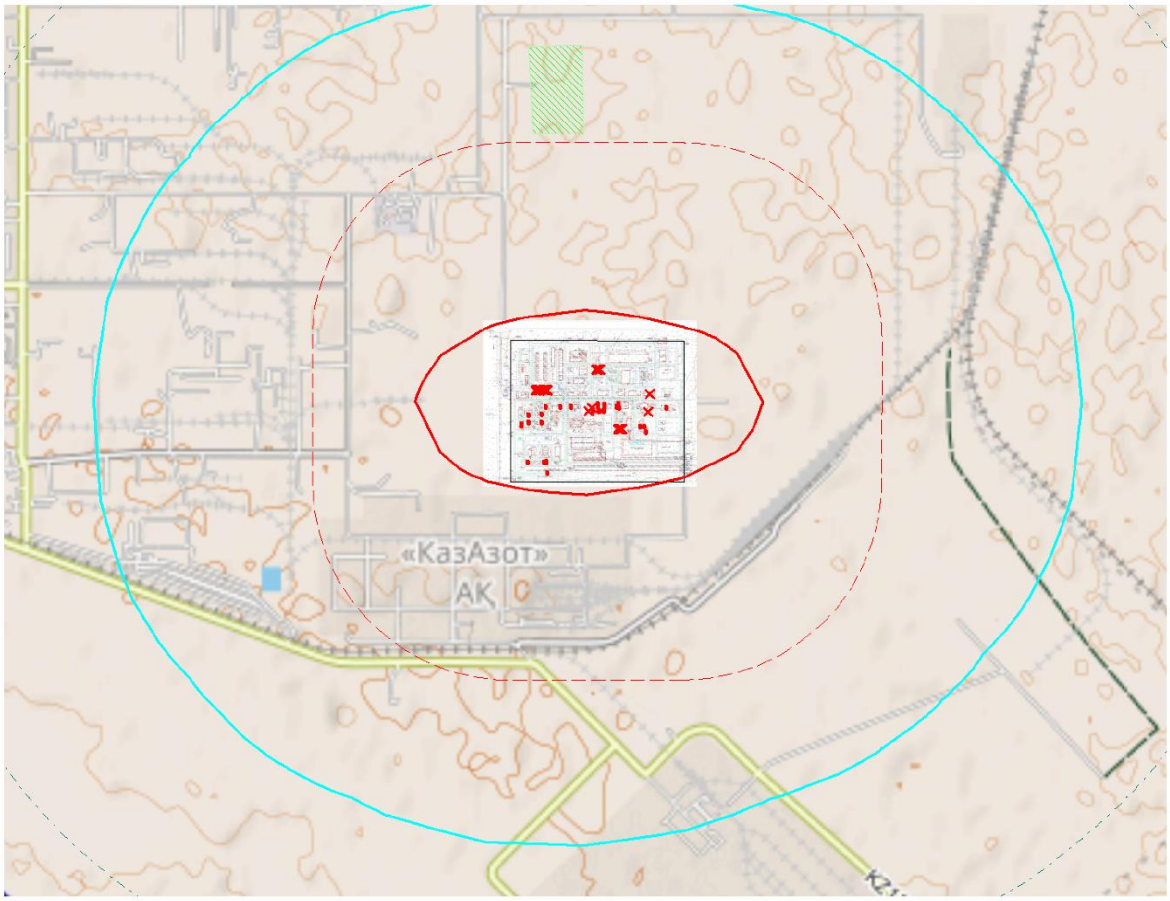


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.6078199 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)

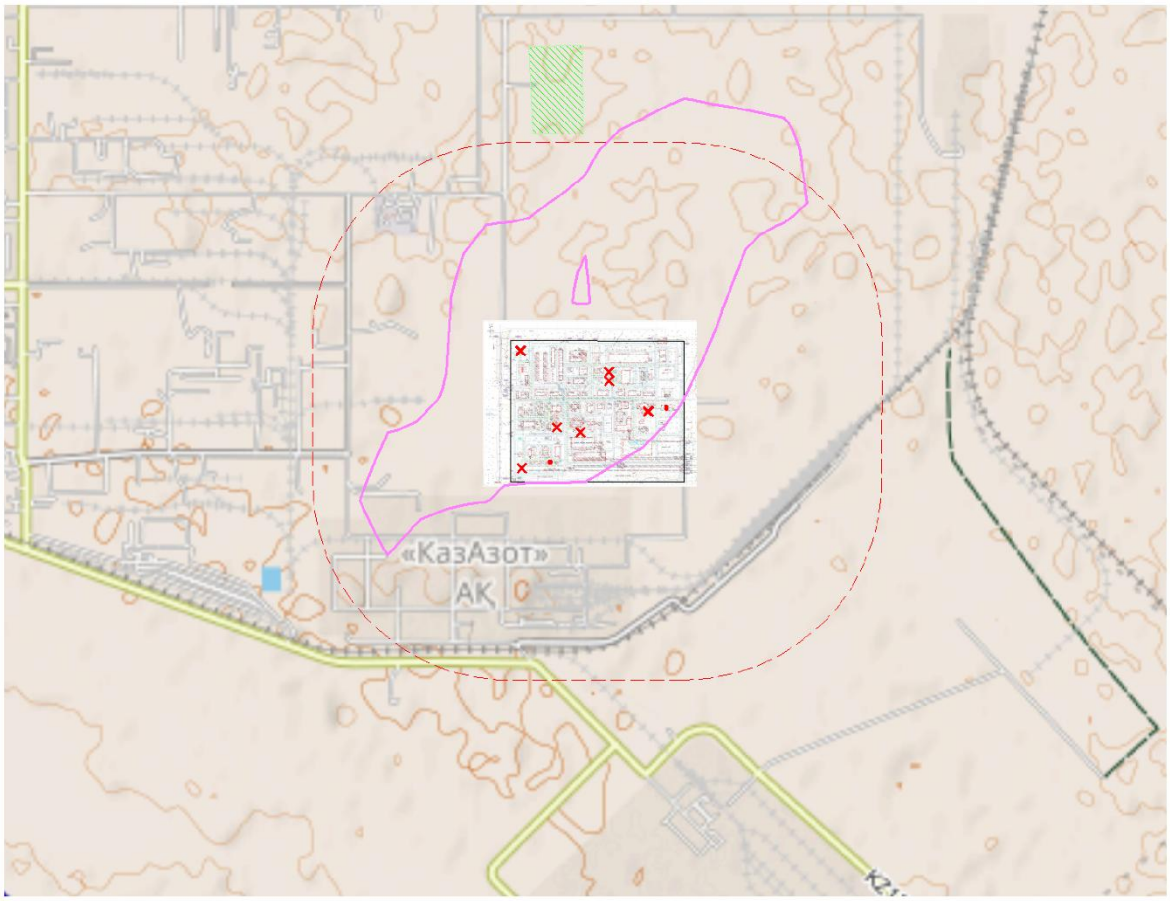


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 4.3932862 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 259° и опасной скорости ветра 4.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

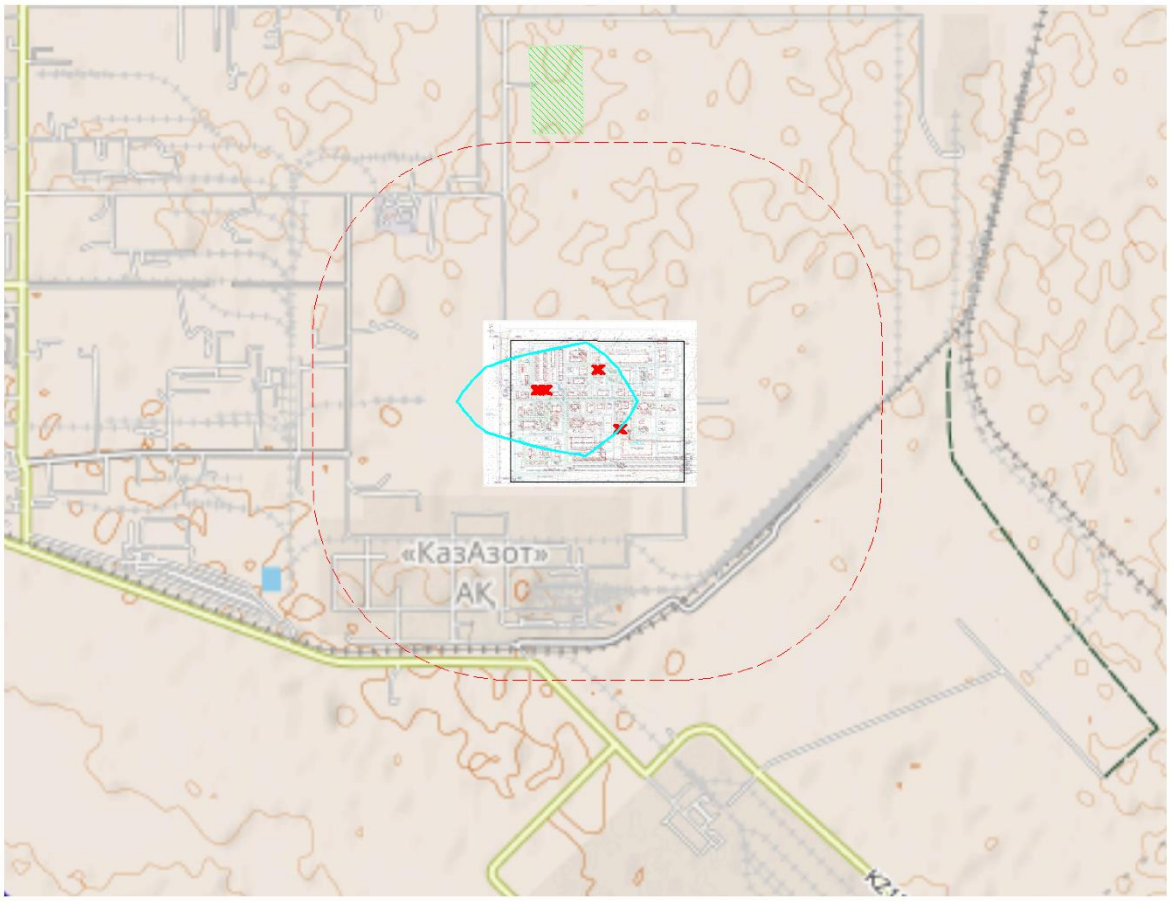


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.2623308 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

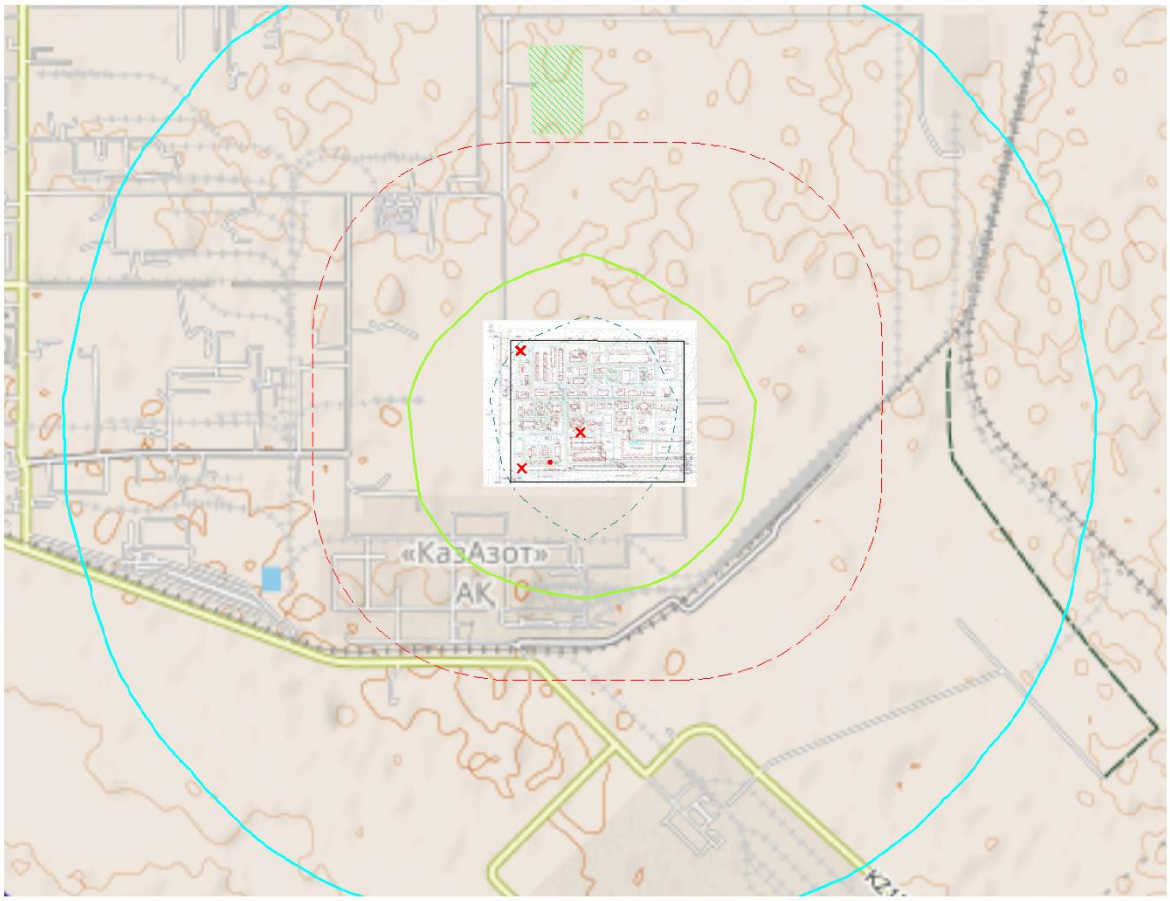


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0101183 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

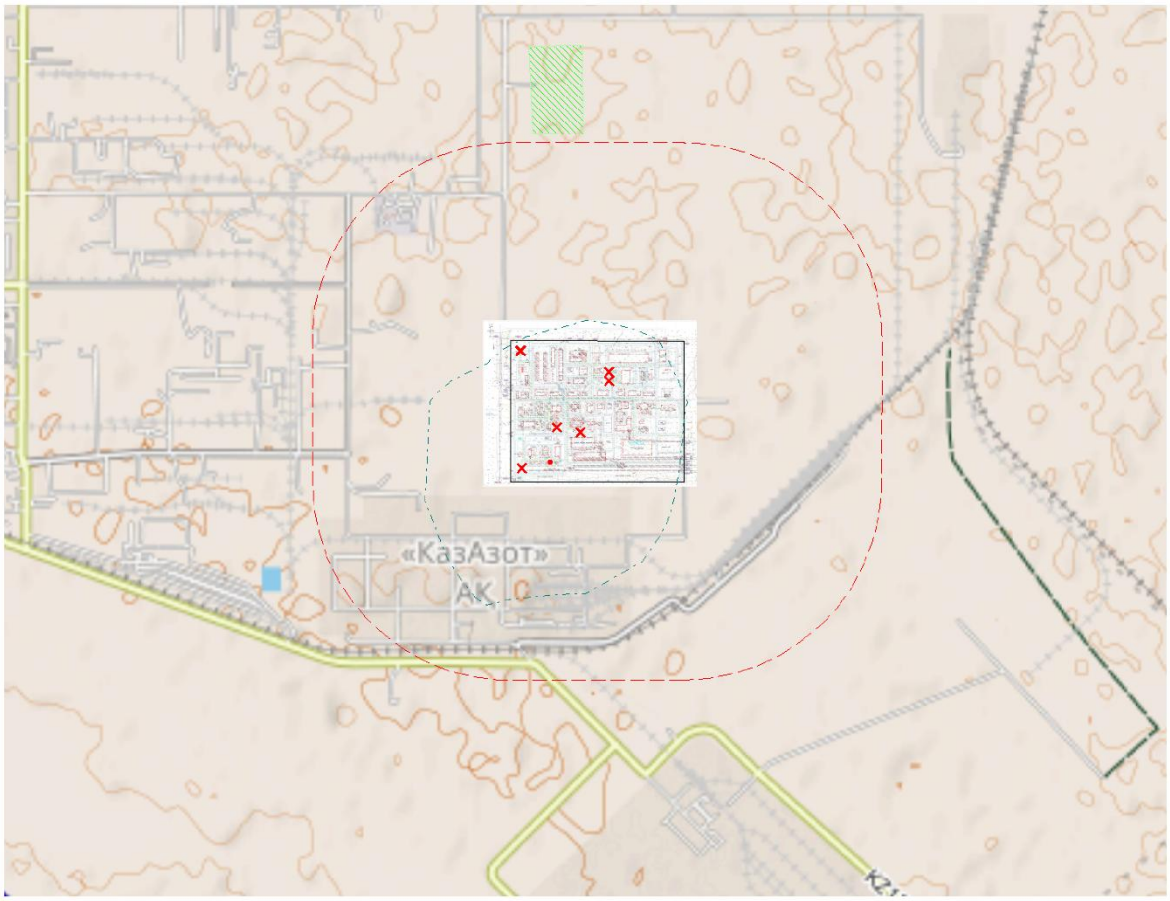


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.2966461 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

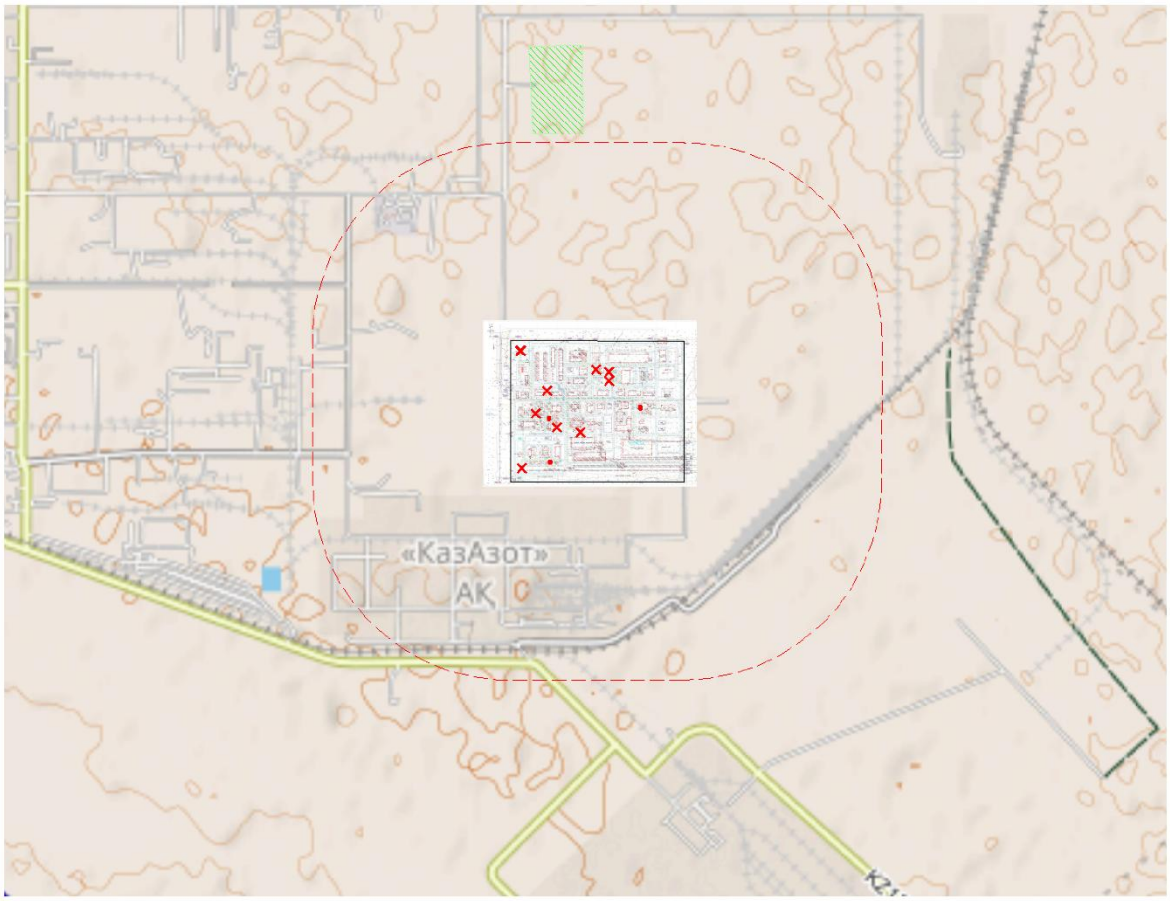


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1547716 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

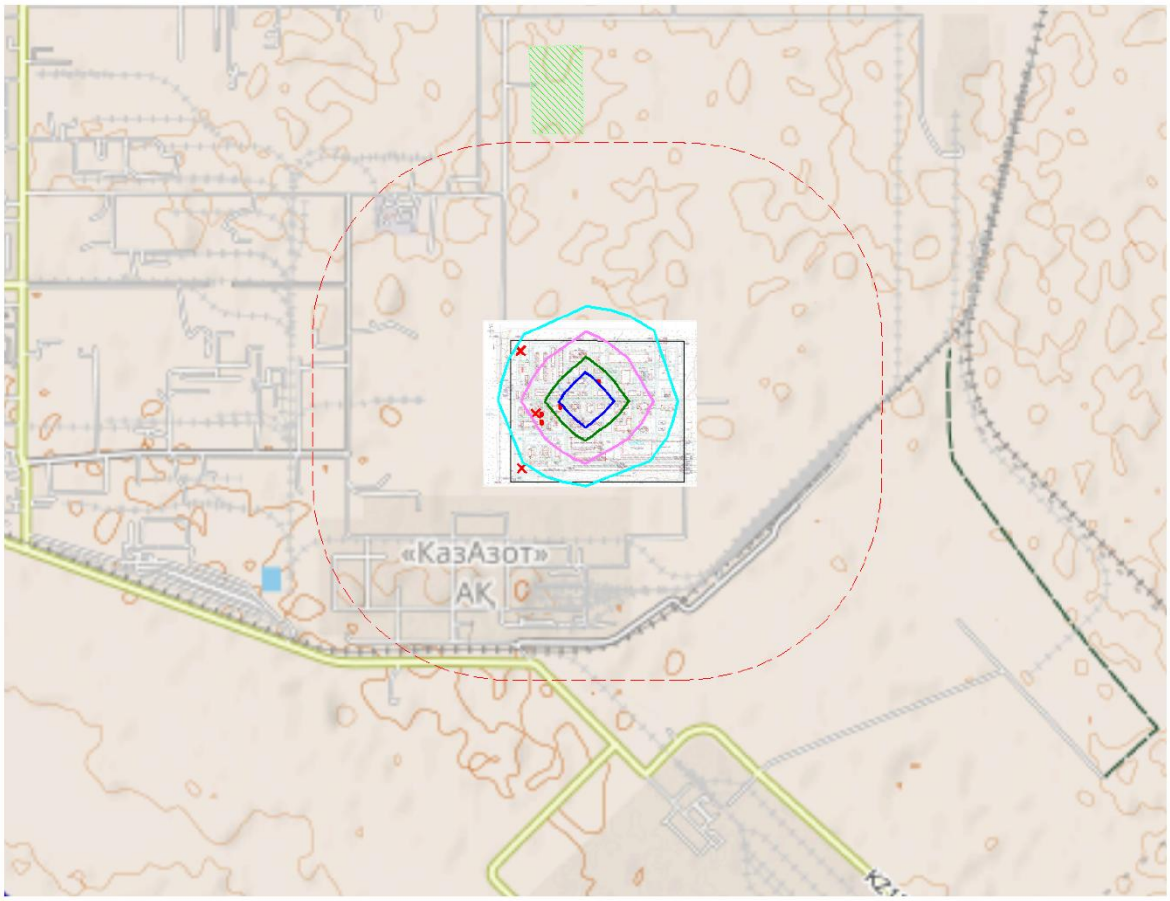


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.4583911 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71087
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)

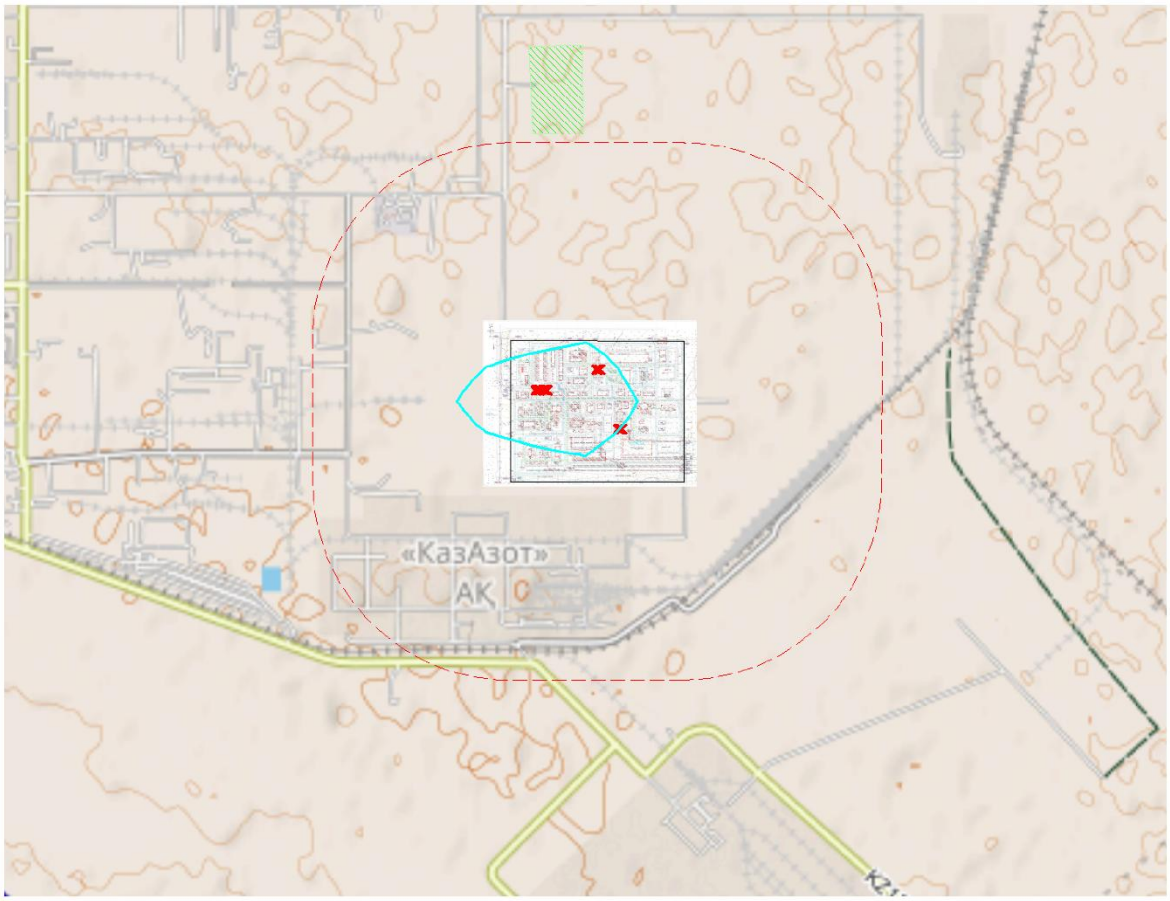


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0099207 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 2.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)

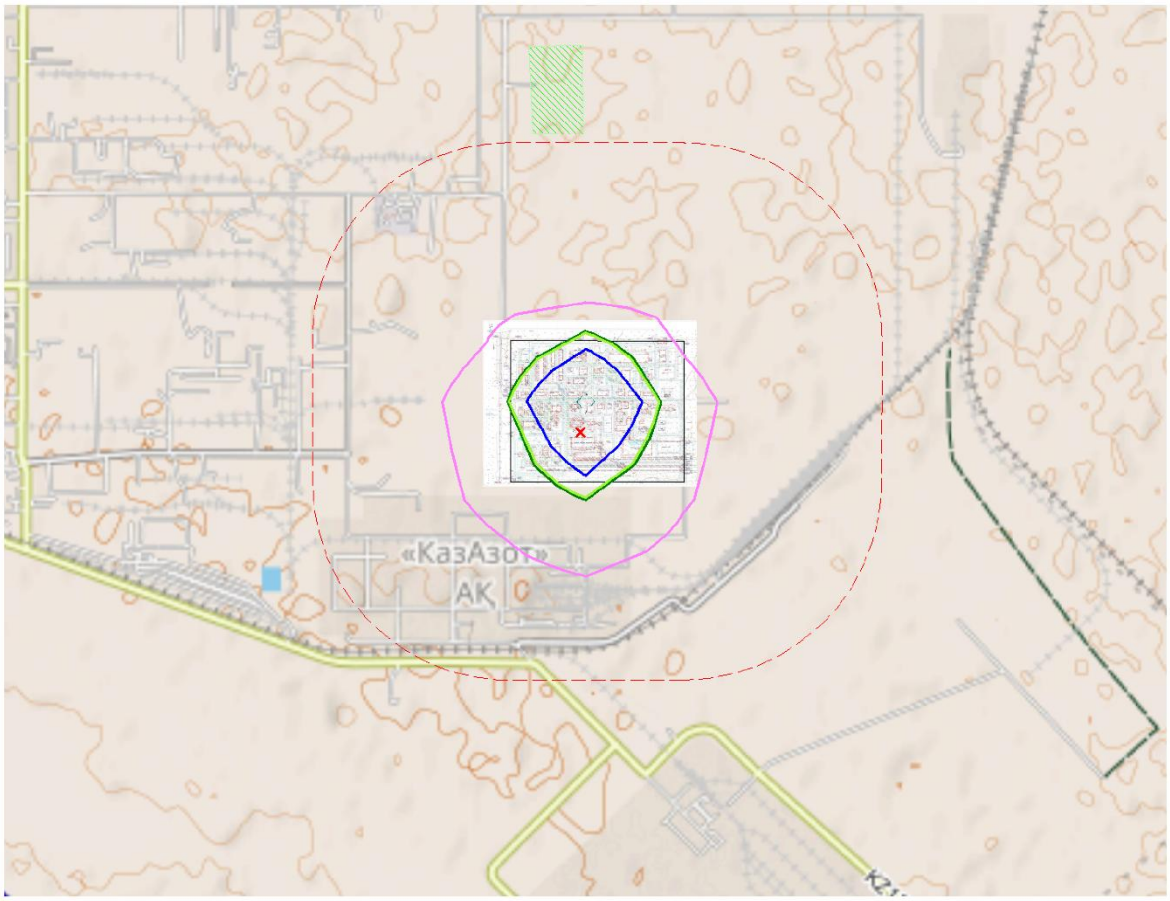


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0125712 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

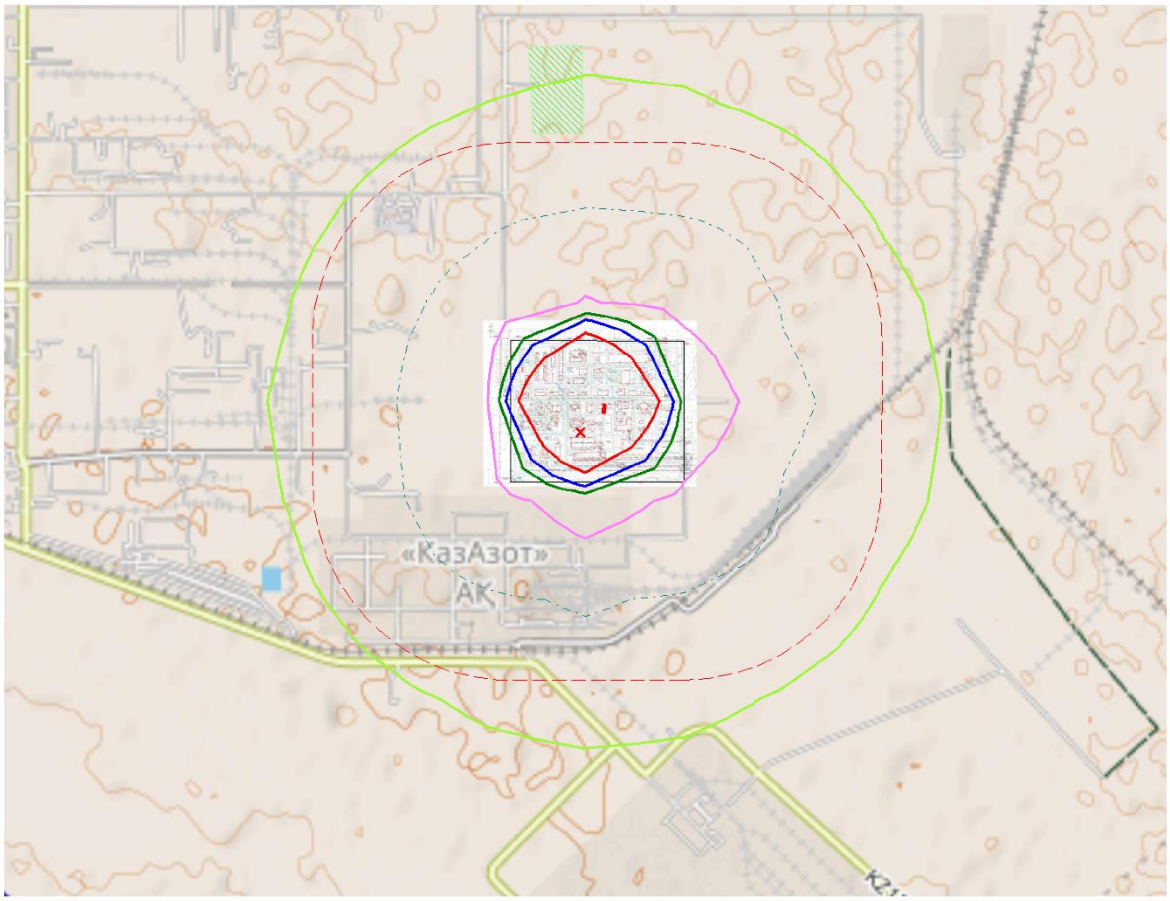


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1066072 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

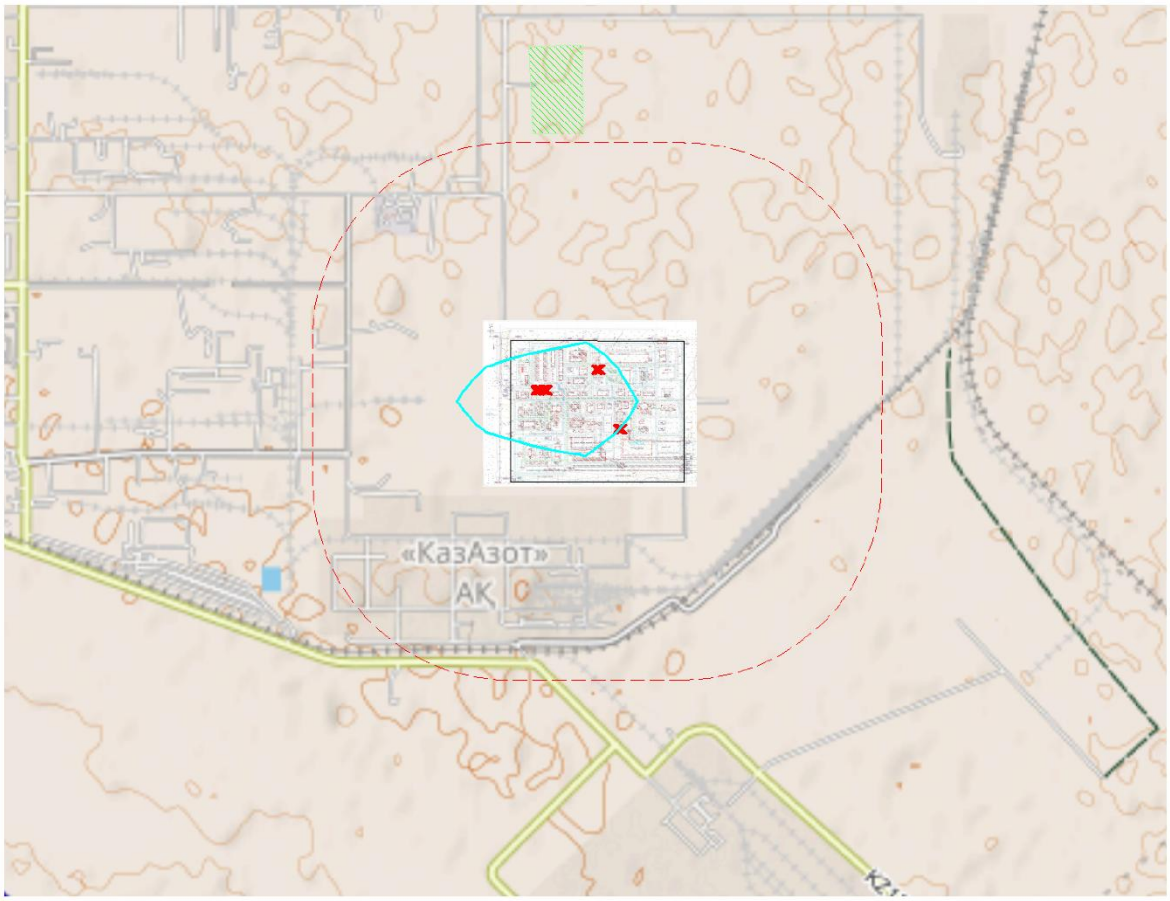


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 2.59851 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

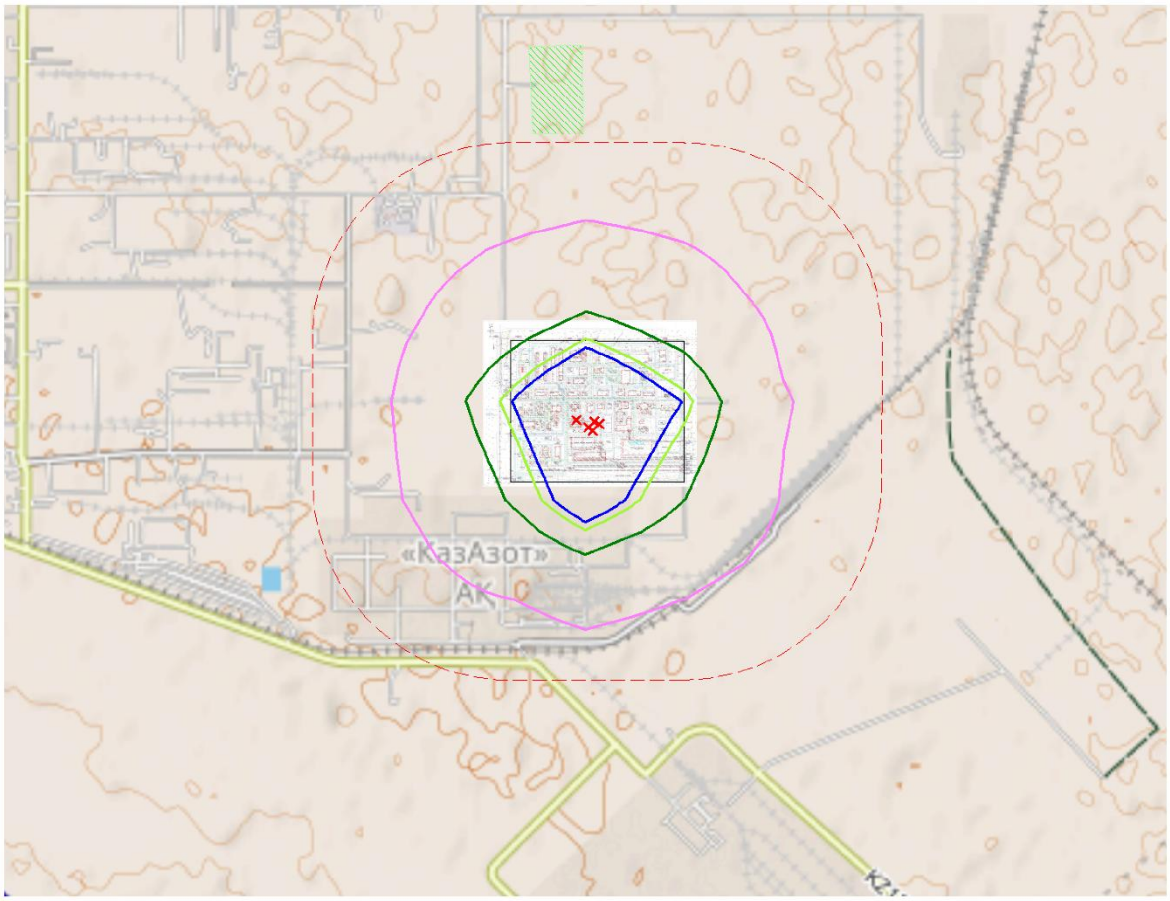


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0279019 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1532 Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)

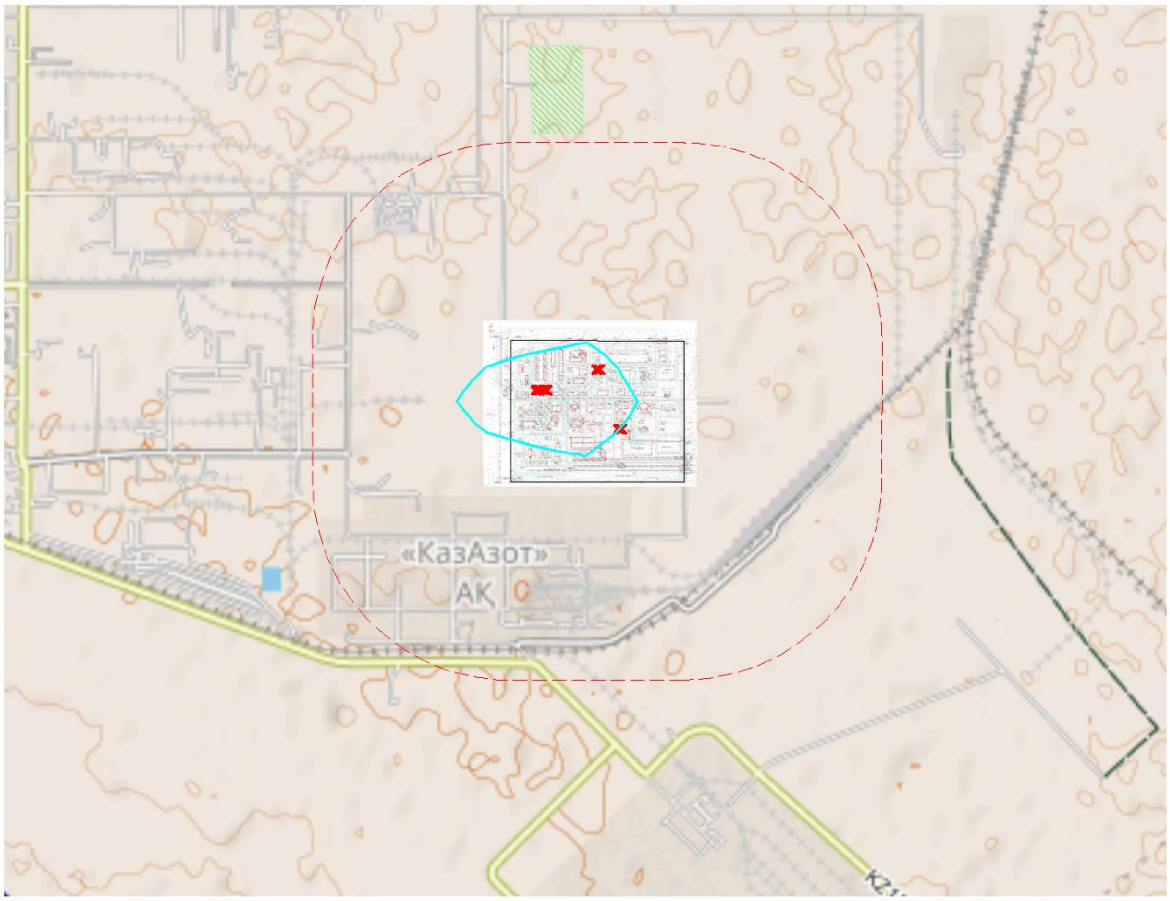


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0715506 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

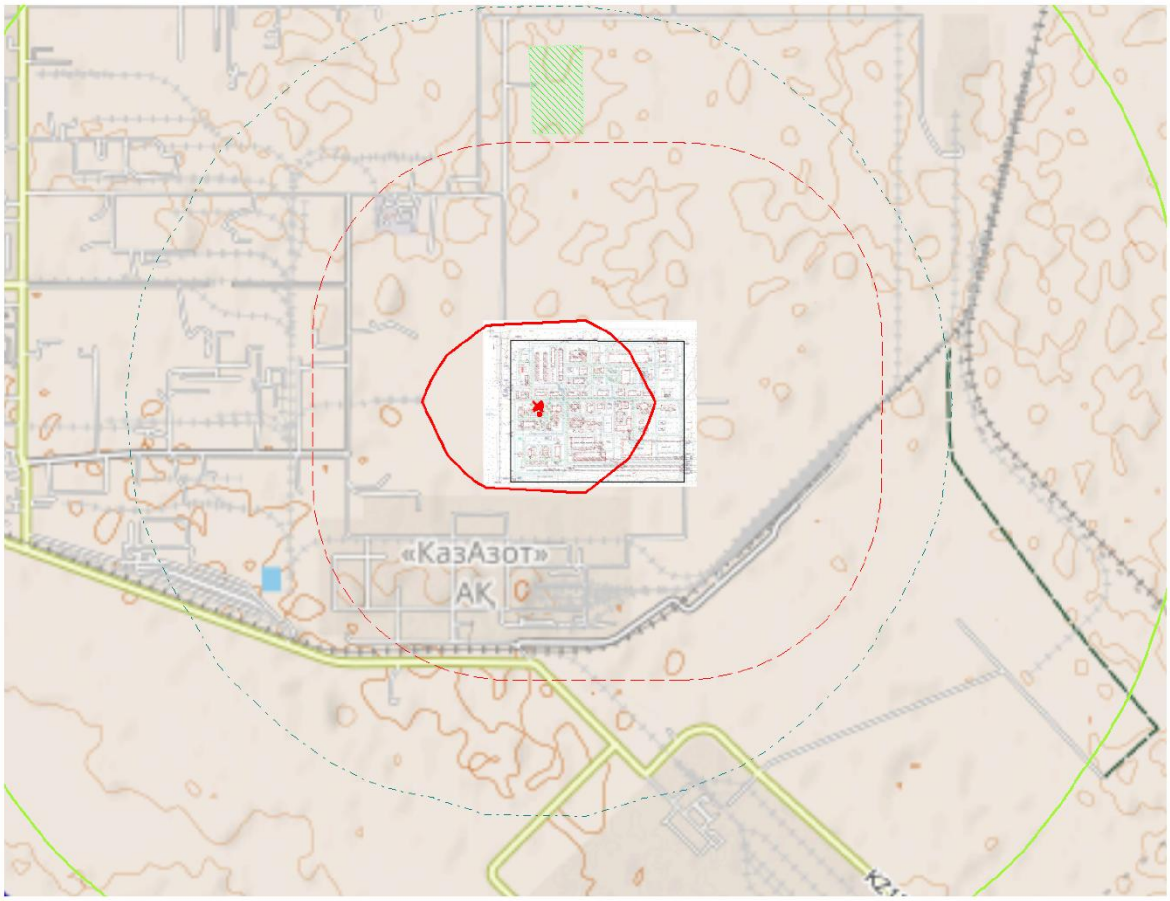


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0147175 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 1.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

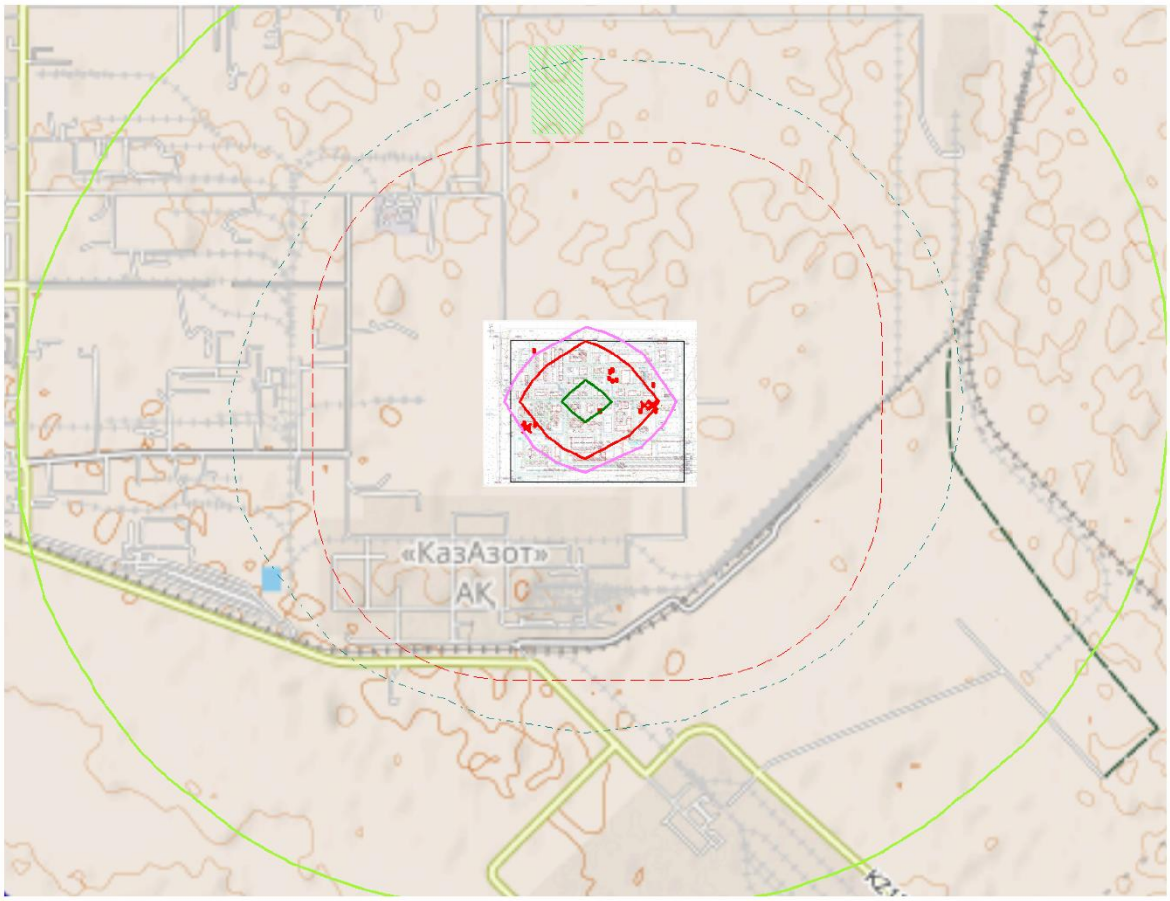


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 2.2634625 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

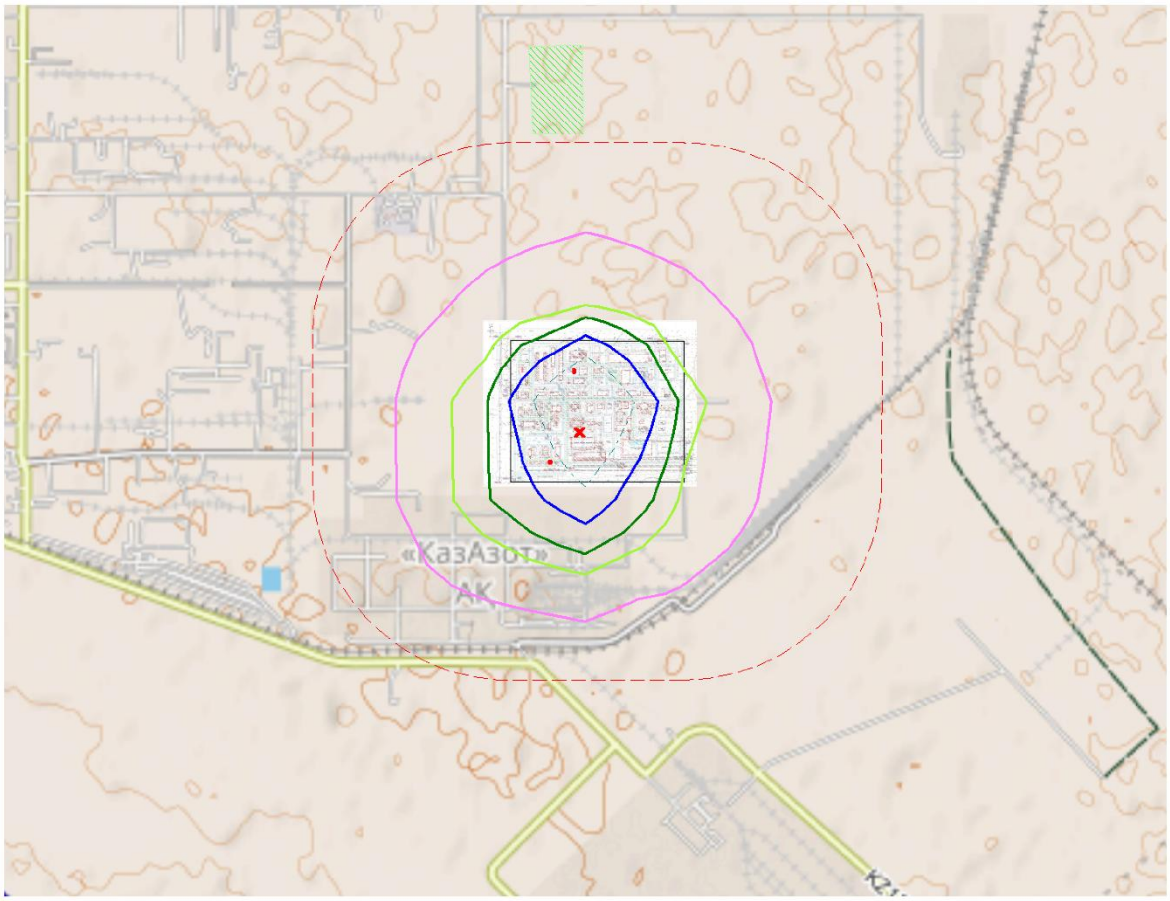


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.8892862 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

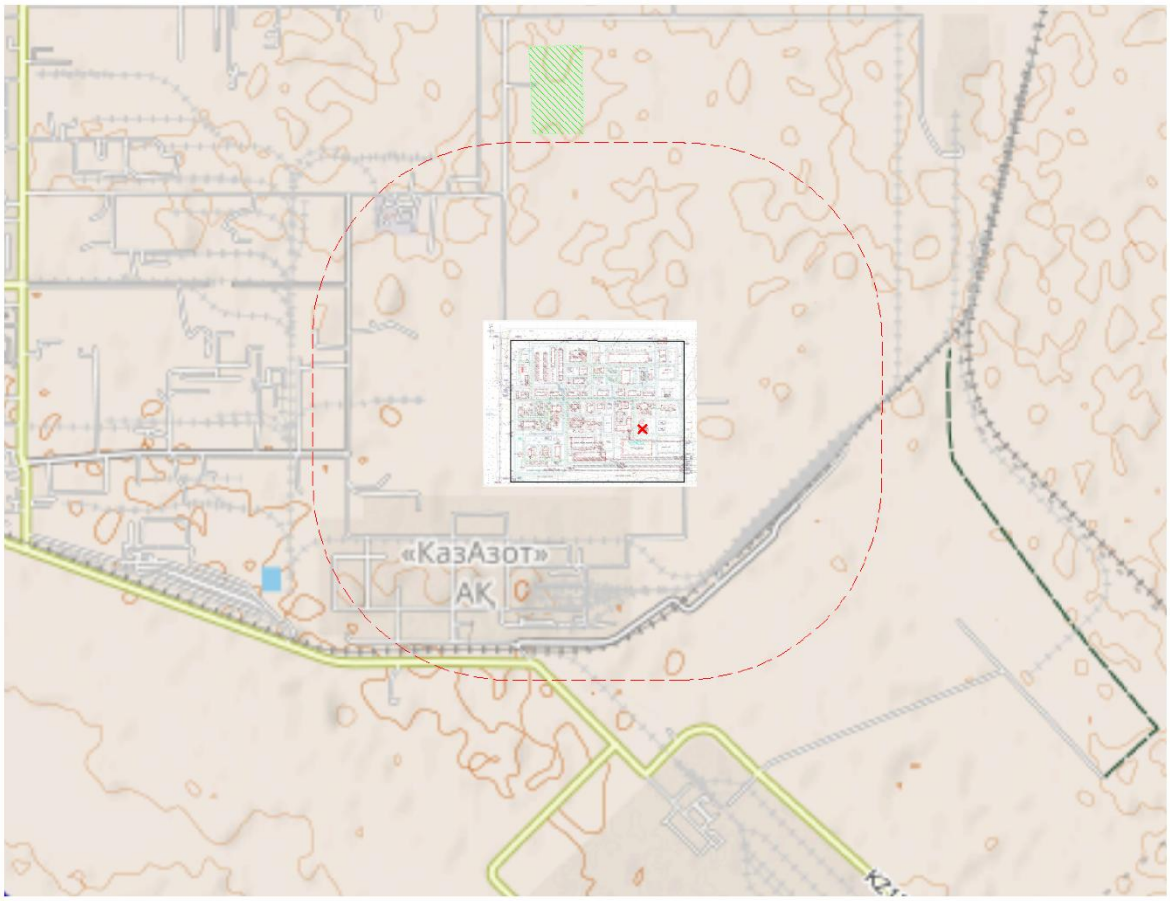


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.1438196 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

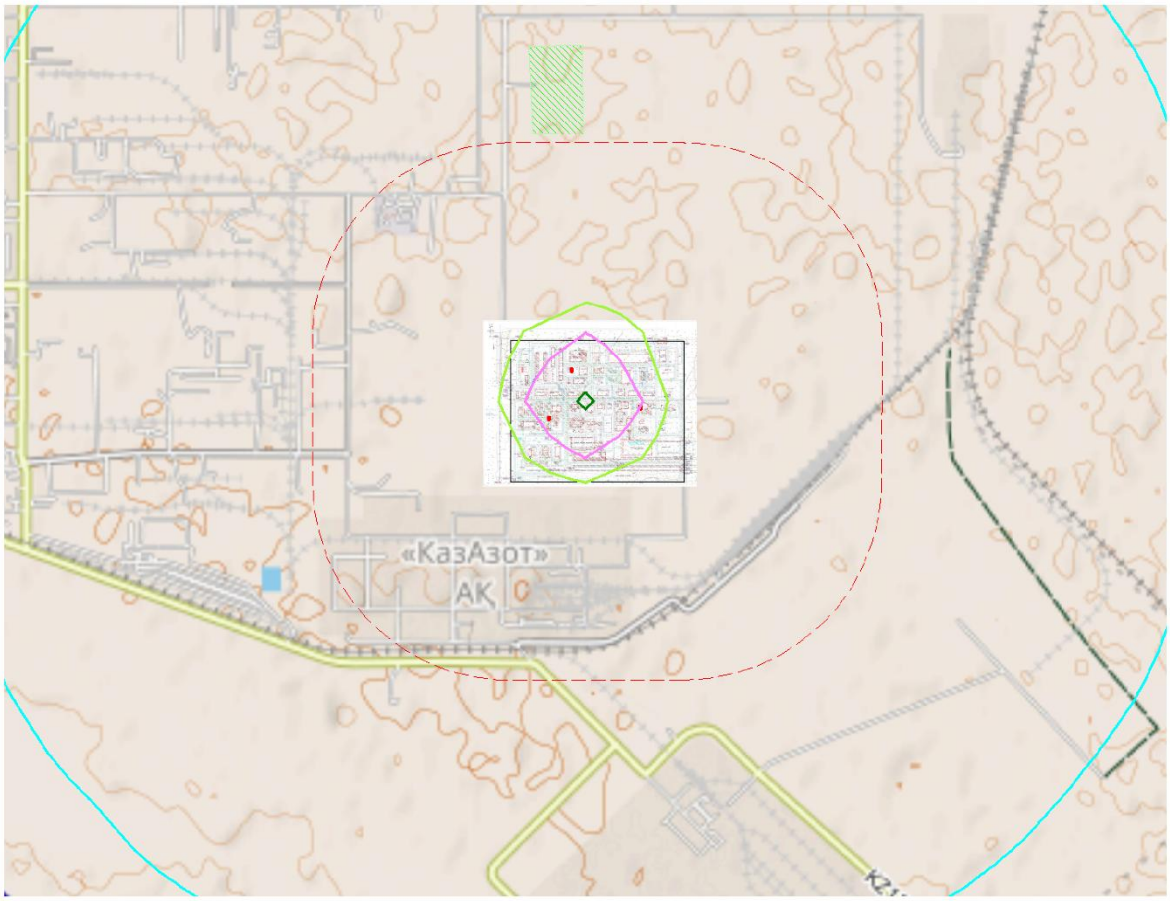


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.2407778 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 115° и опасной скорости ветра 2.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

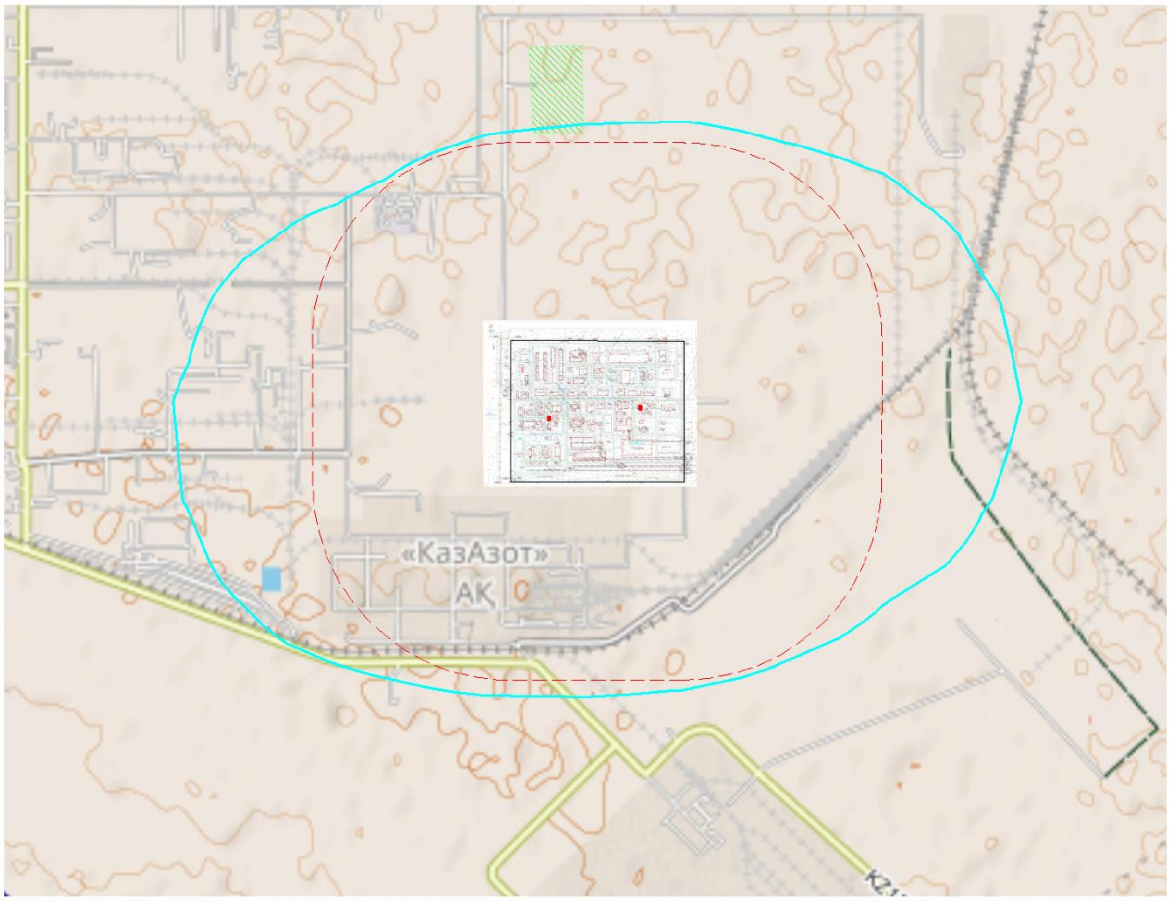


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.2174256 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

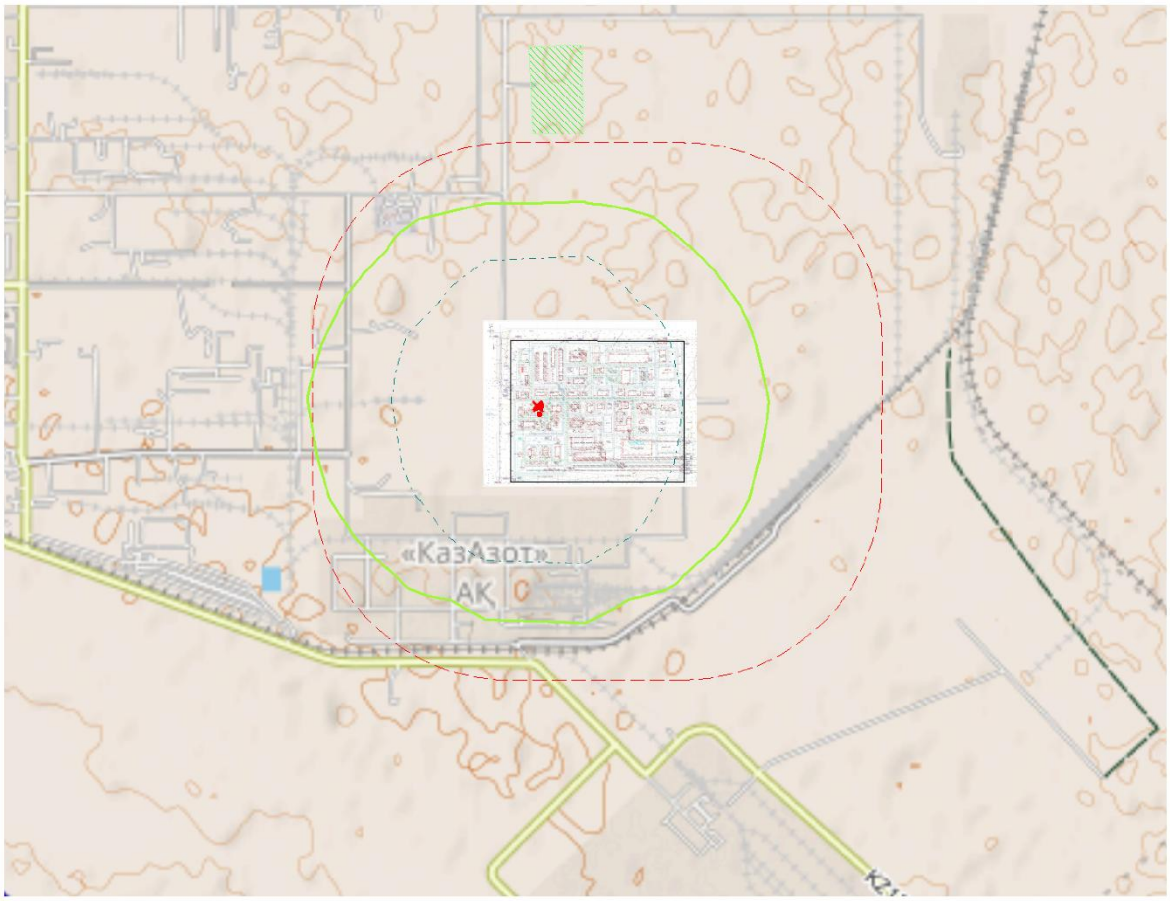


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.0214325 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
3401 Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)

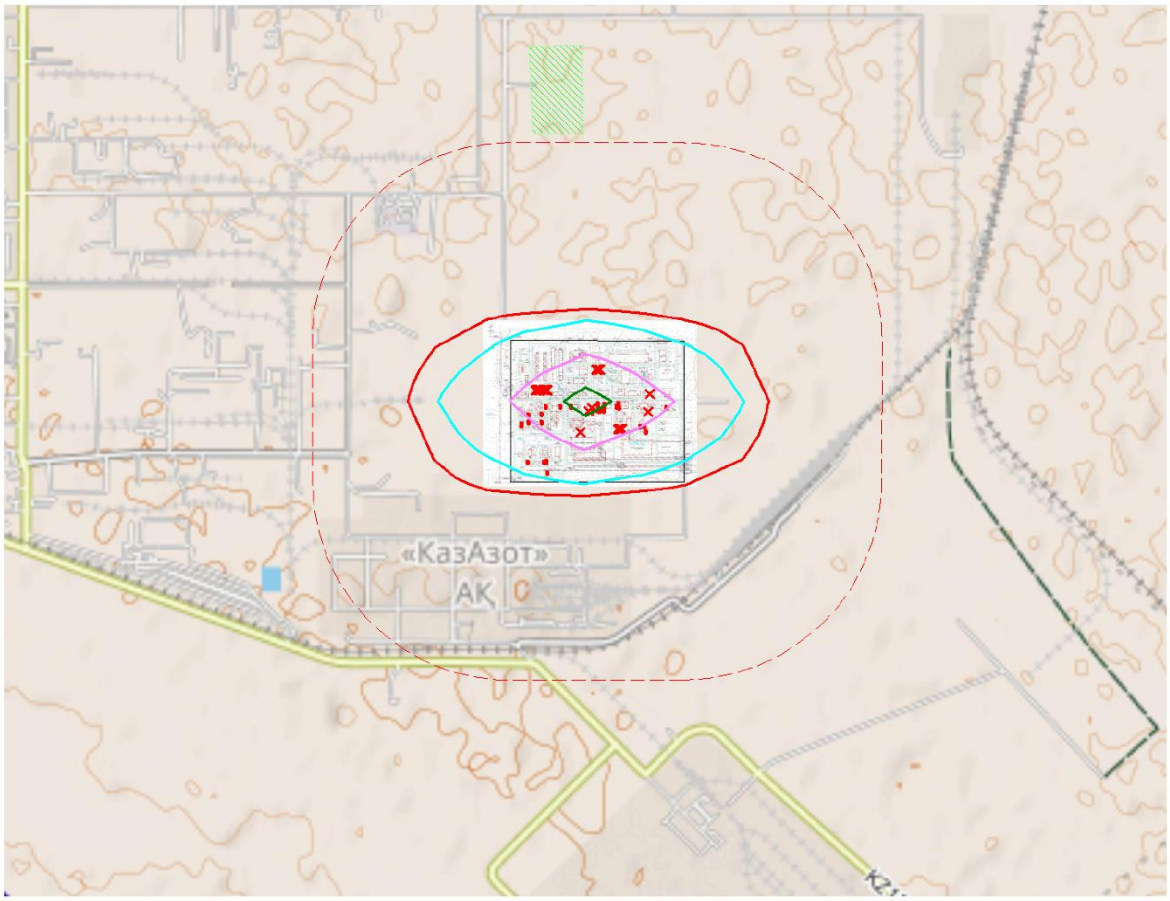


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.4526925 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325

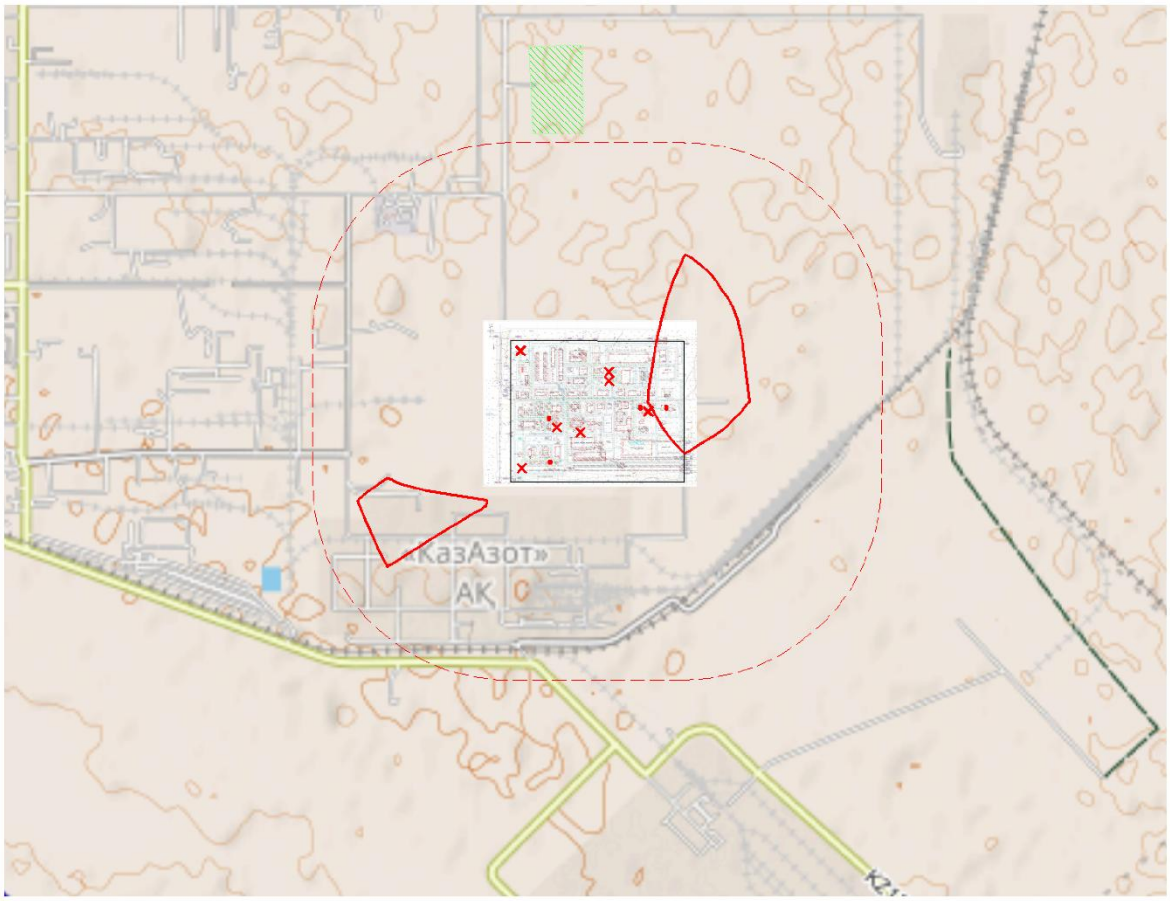


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 5.152442 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

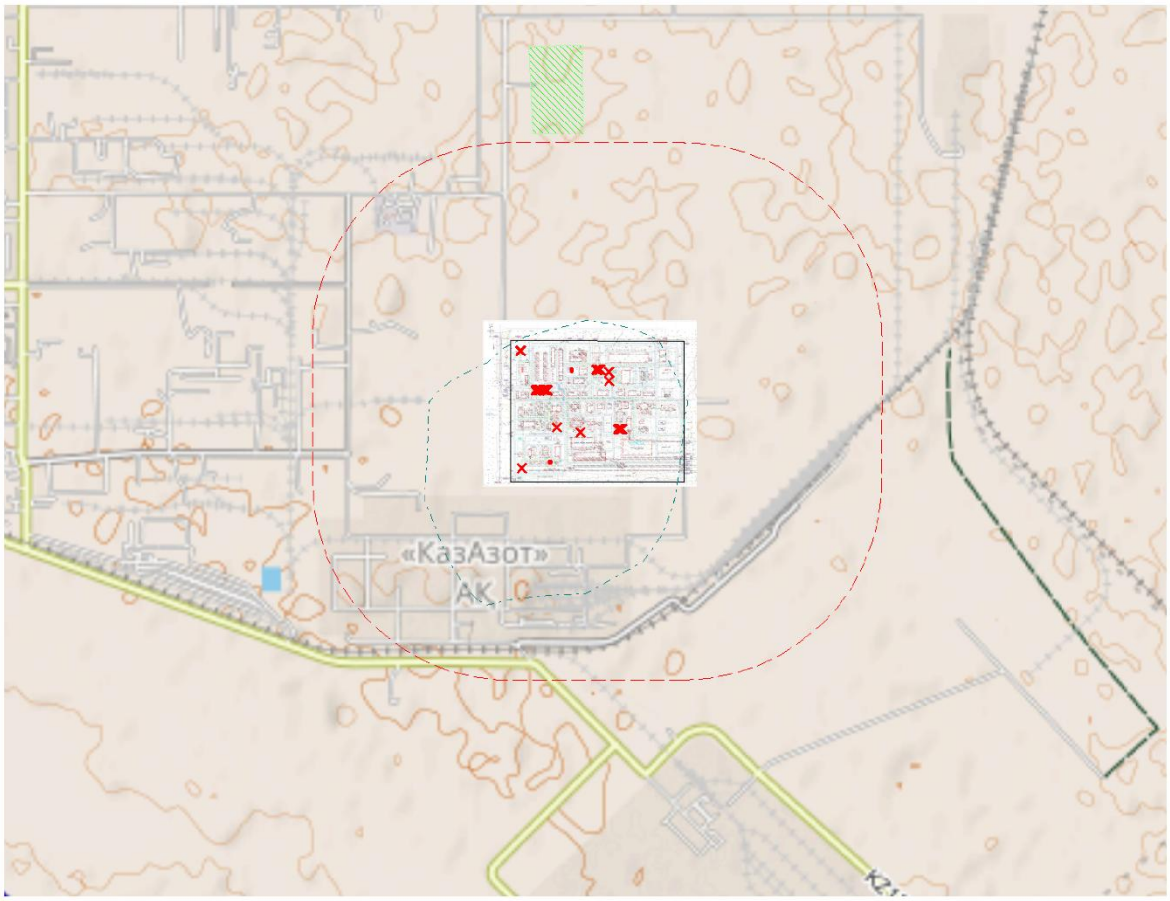


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 1.2162831 ПДК достигается в точке x= 104141 y= 71587
При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 3.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

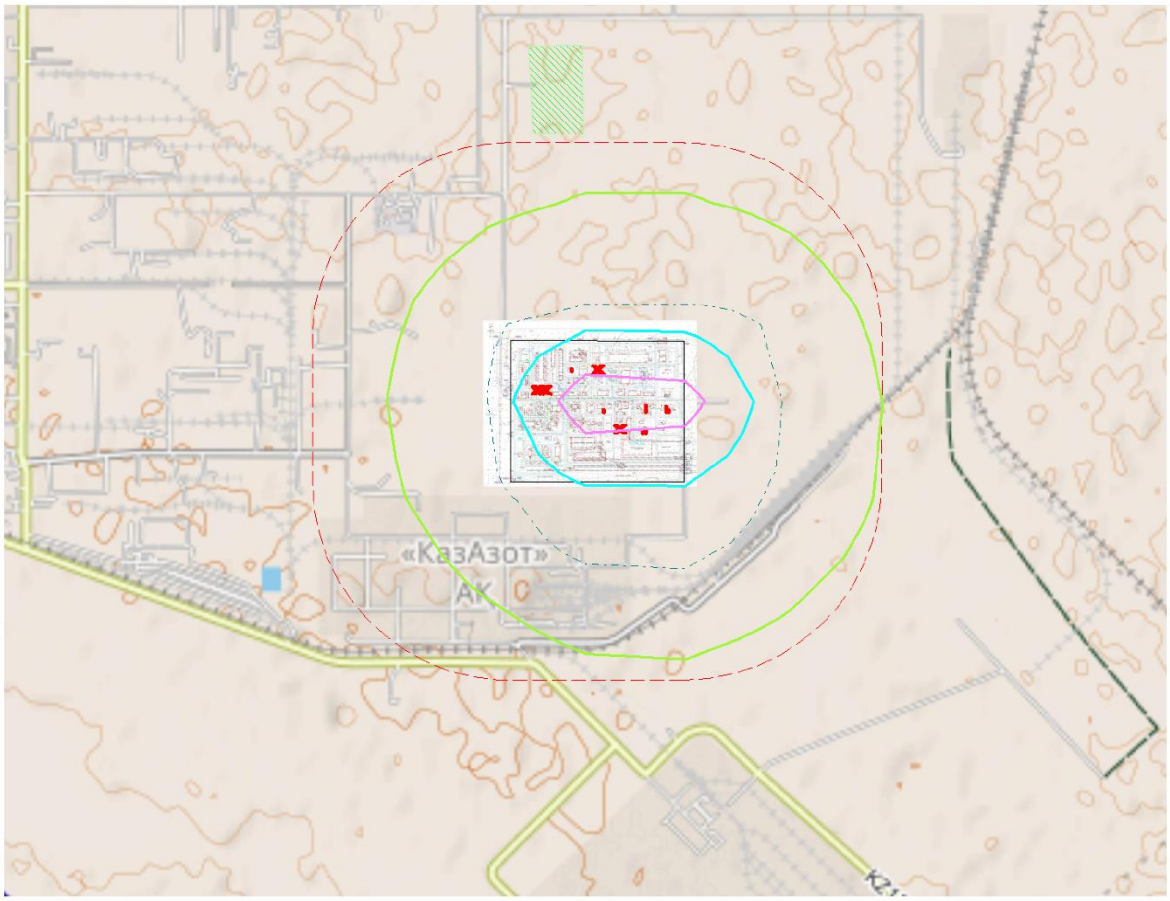


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.5357089 ПДК достигается в точке x= 107141 y= 71087
При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 1.33 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 1 вариант Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322



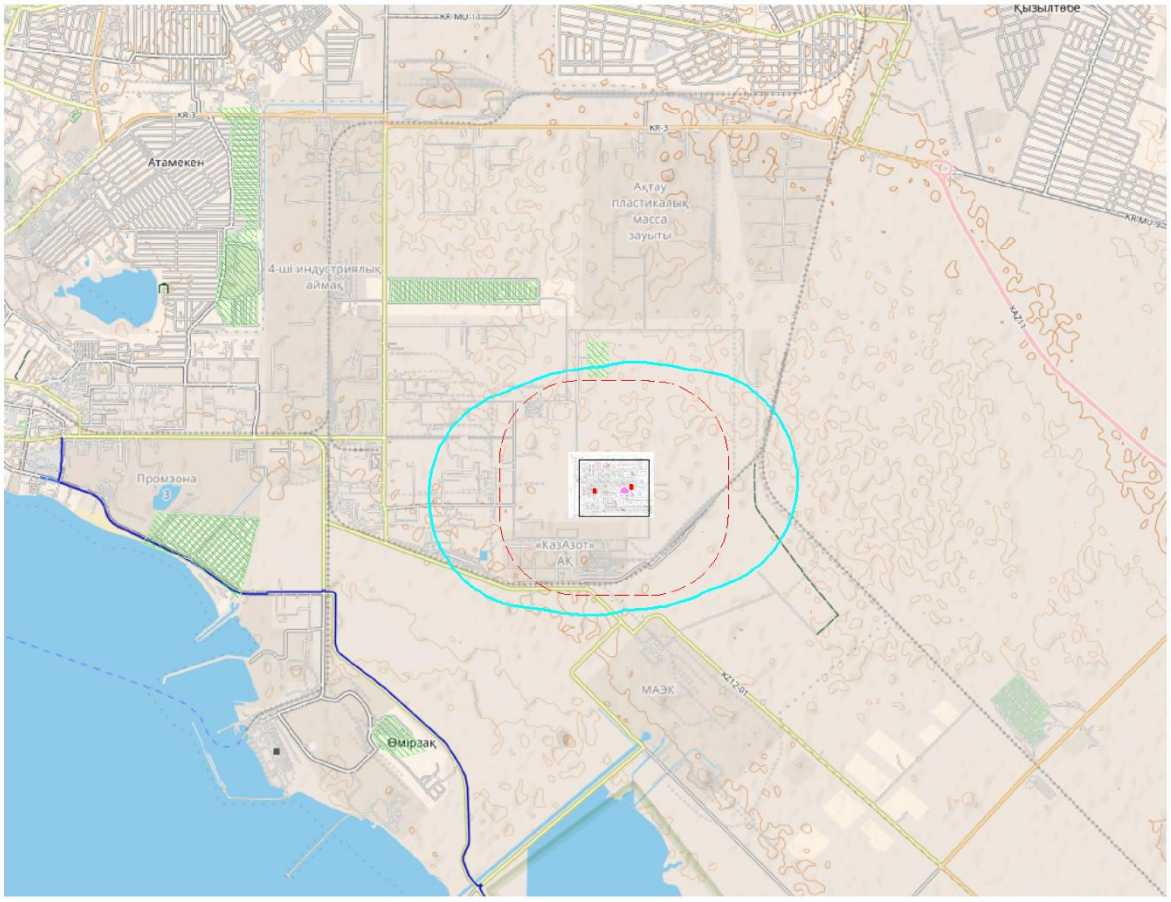
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 02

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Макс концентрация 0.6095636 ПДК достигается в точке x= 103641 y= 71587
При опасном направлении 178° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 7000 м, высота 6500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 15*14
Расчёт на 2028 год.

2 вариант

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

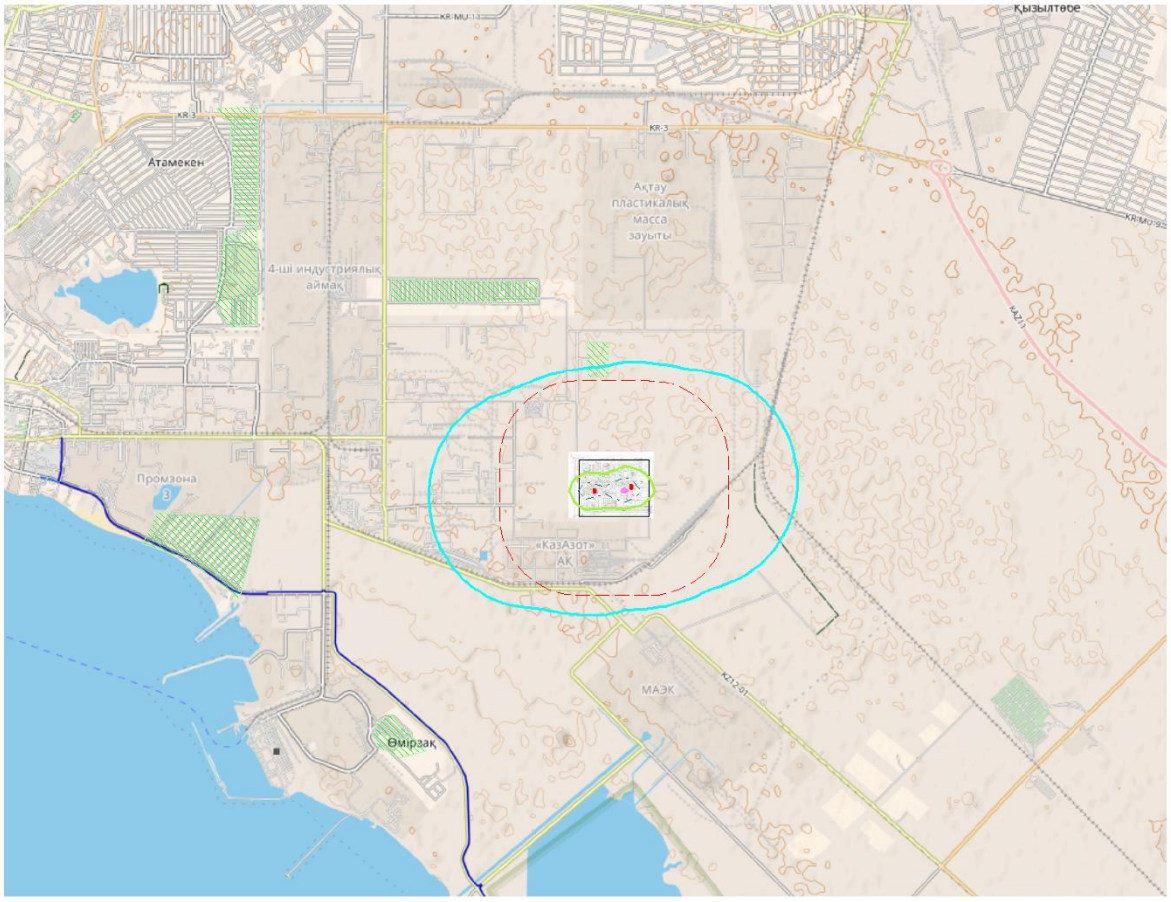


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0283452 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

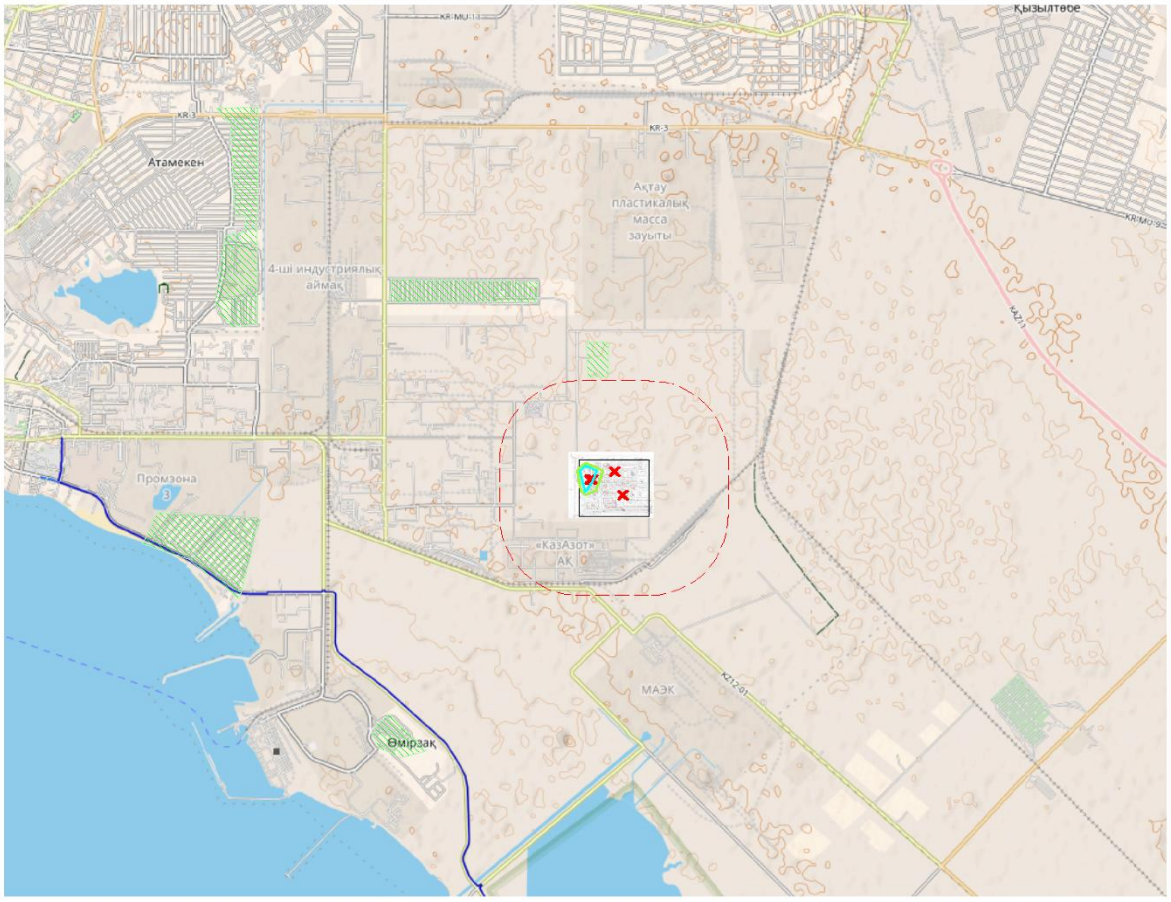


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1790224 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

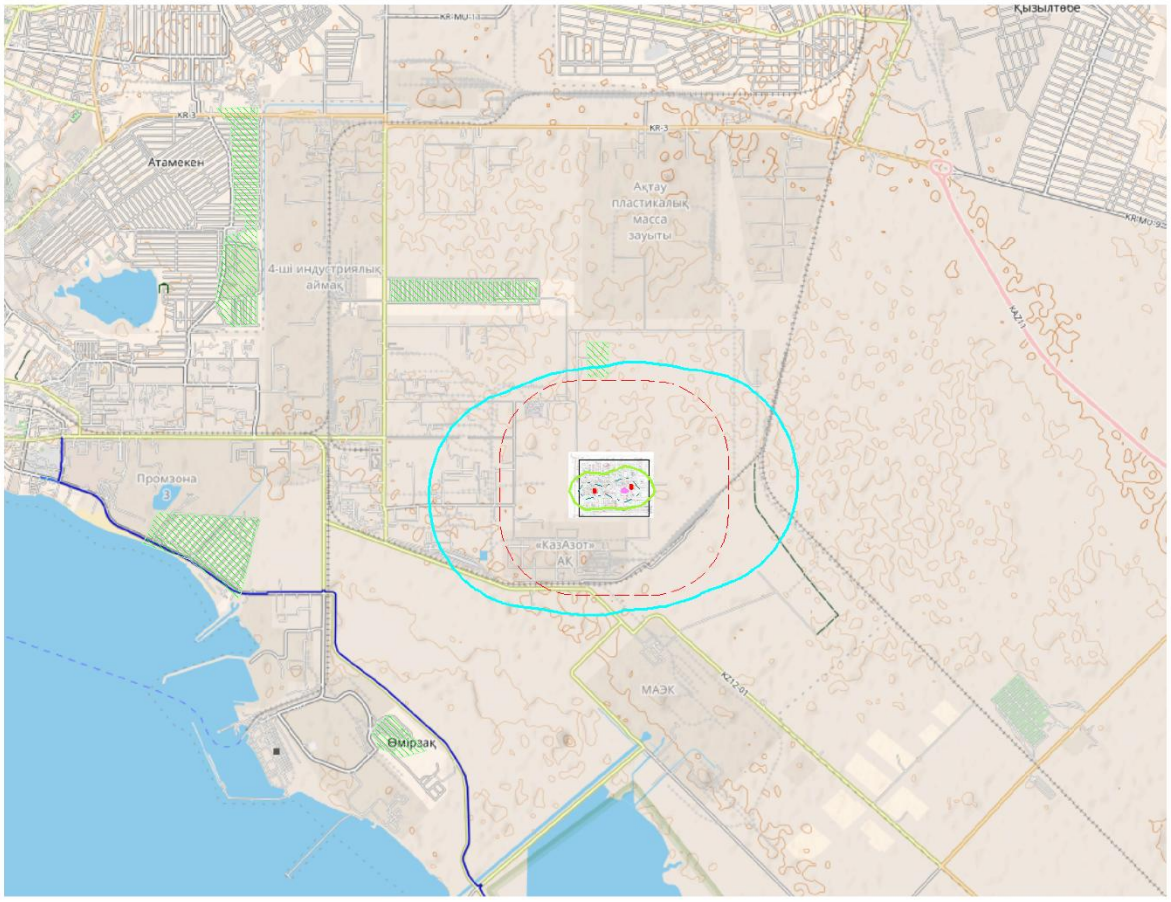


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0716901 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

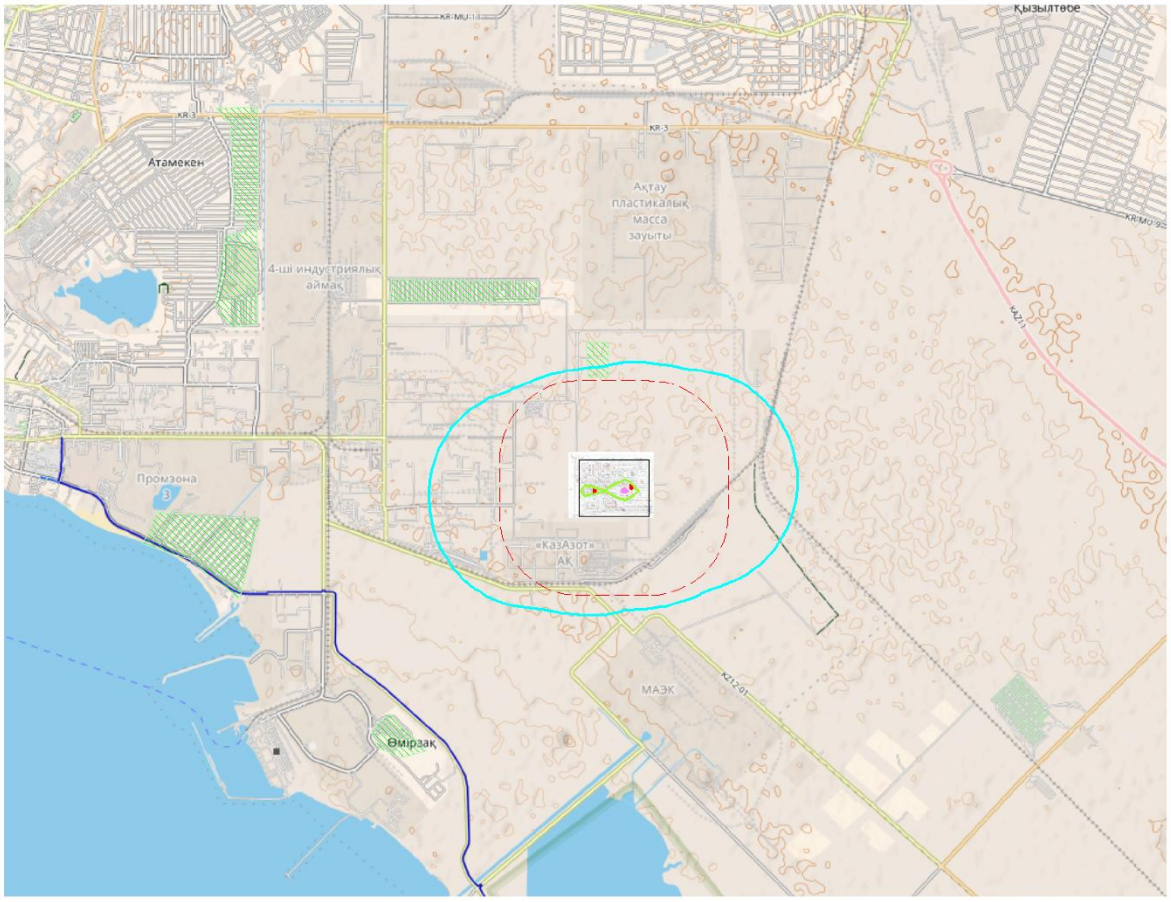


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1790224 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

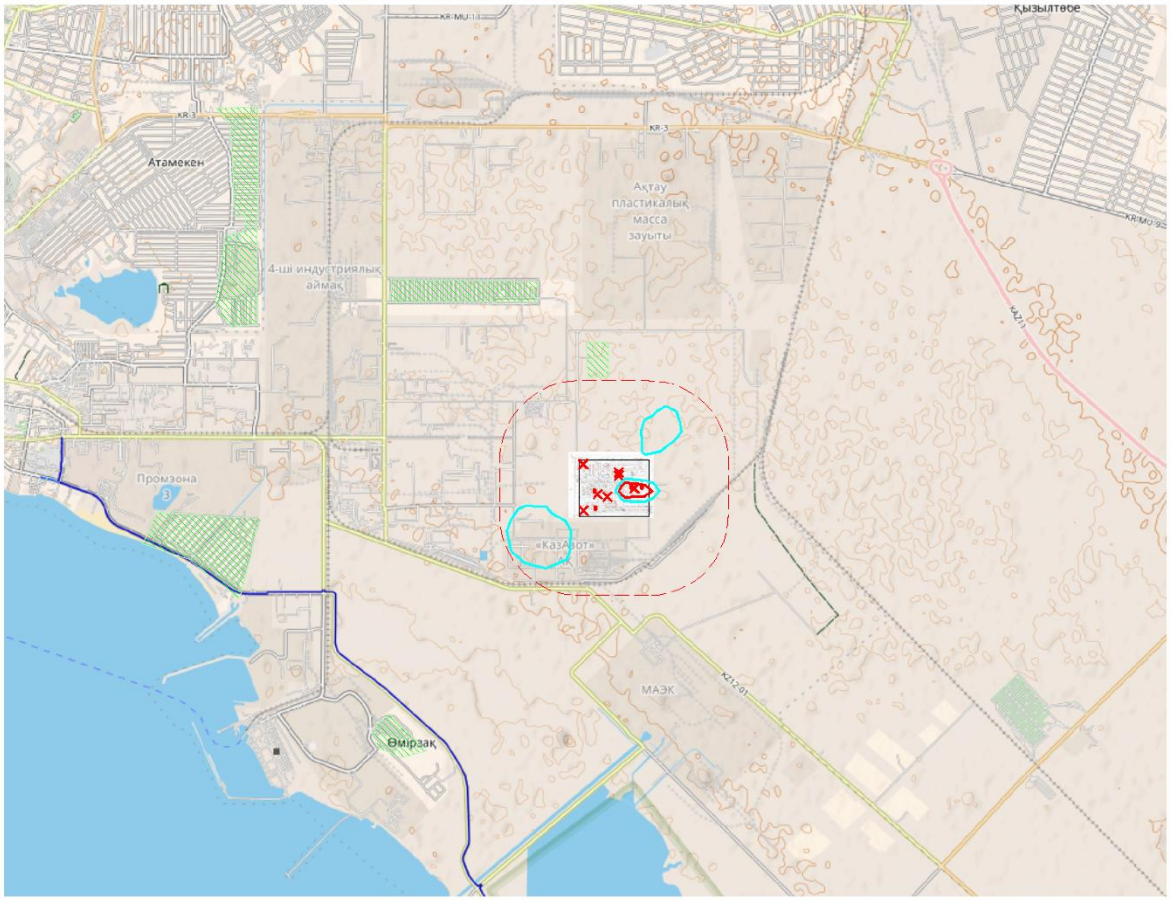


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0795655 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

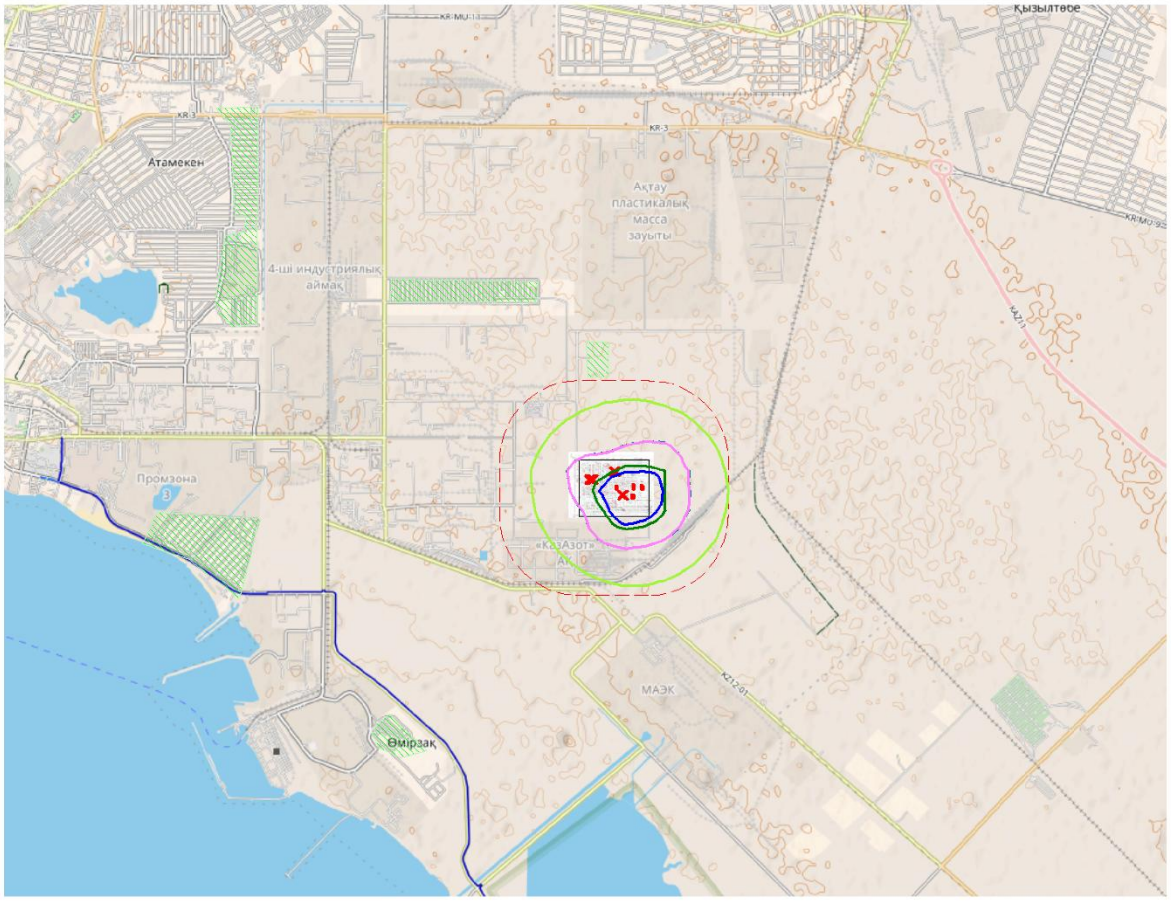


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 1.2196144 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0302 Азотная кислота (5)

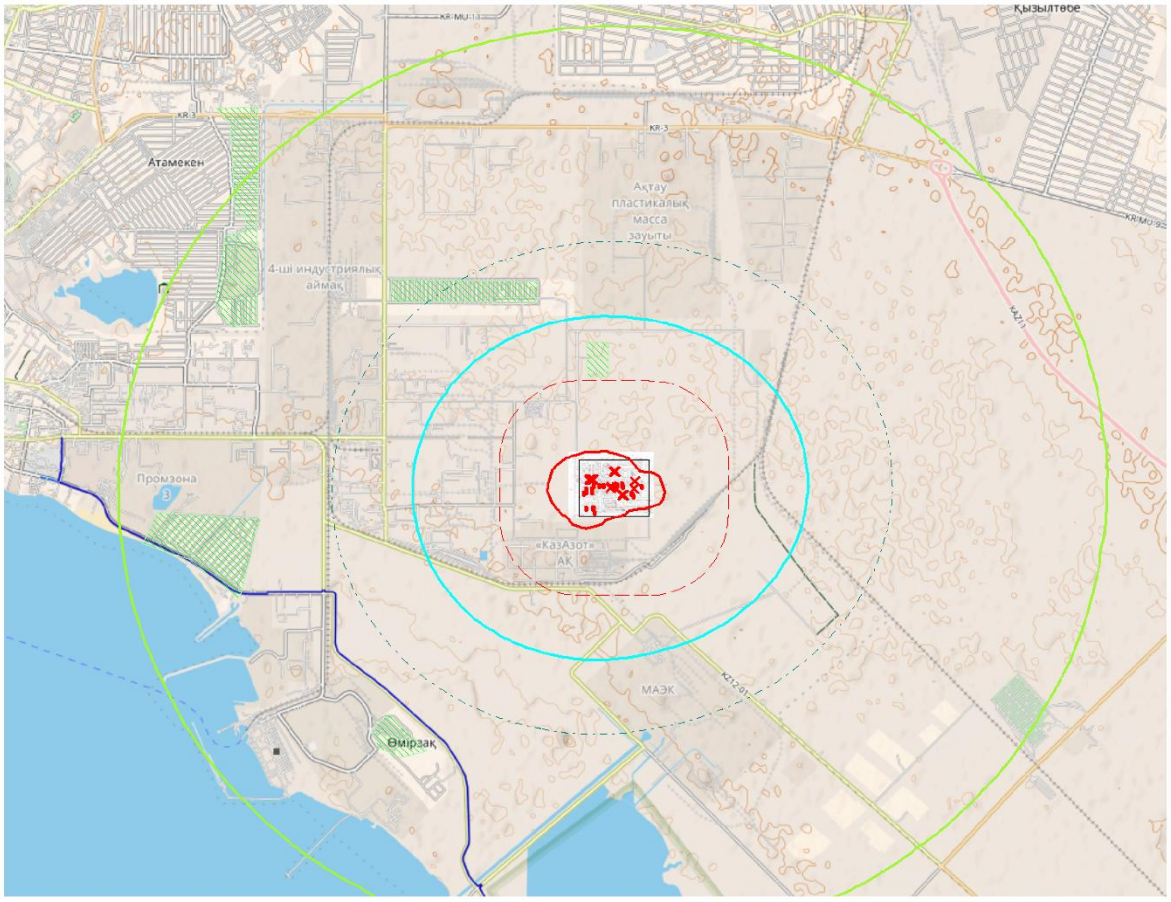


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9351954 ПДК достигается в точке x= 104090 y= 71504
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)

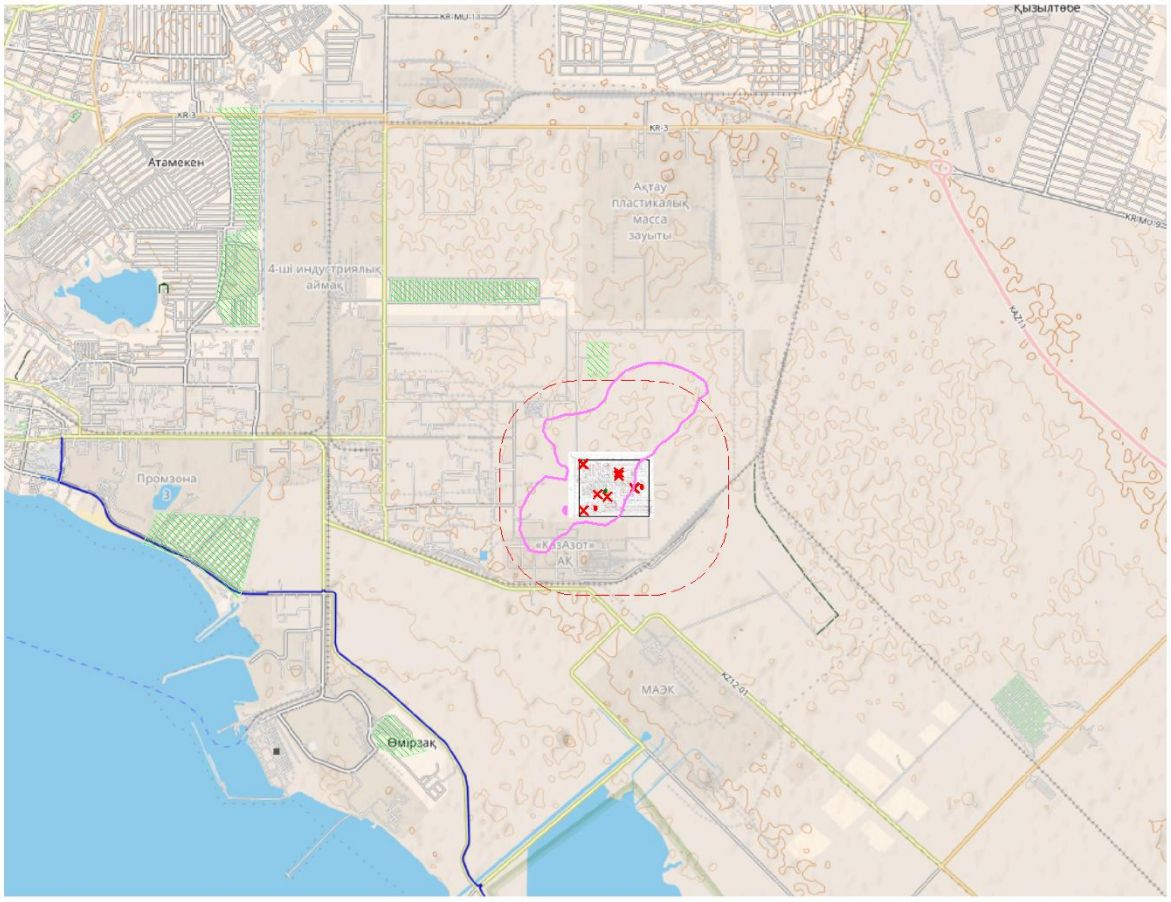


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 6.0362773 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

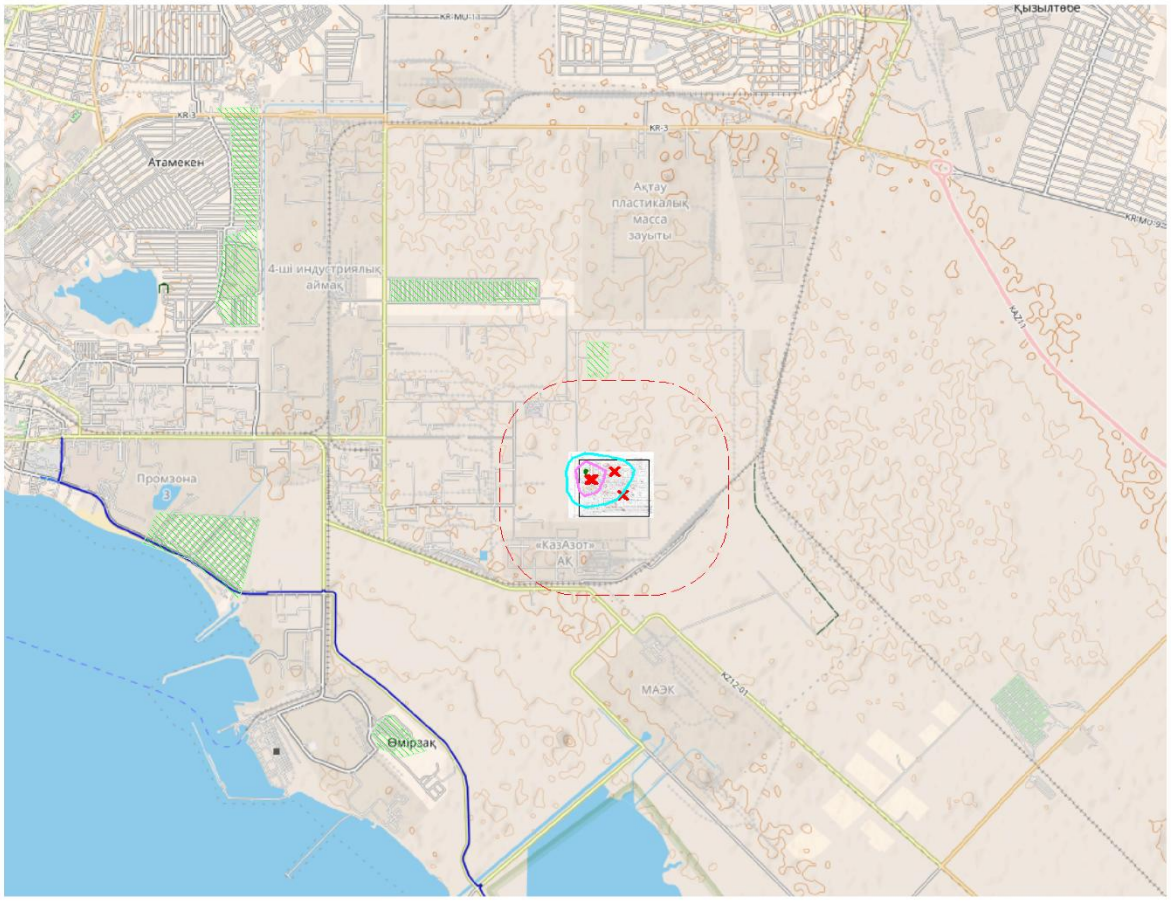


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.3025433 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

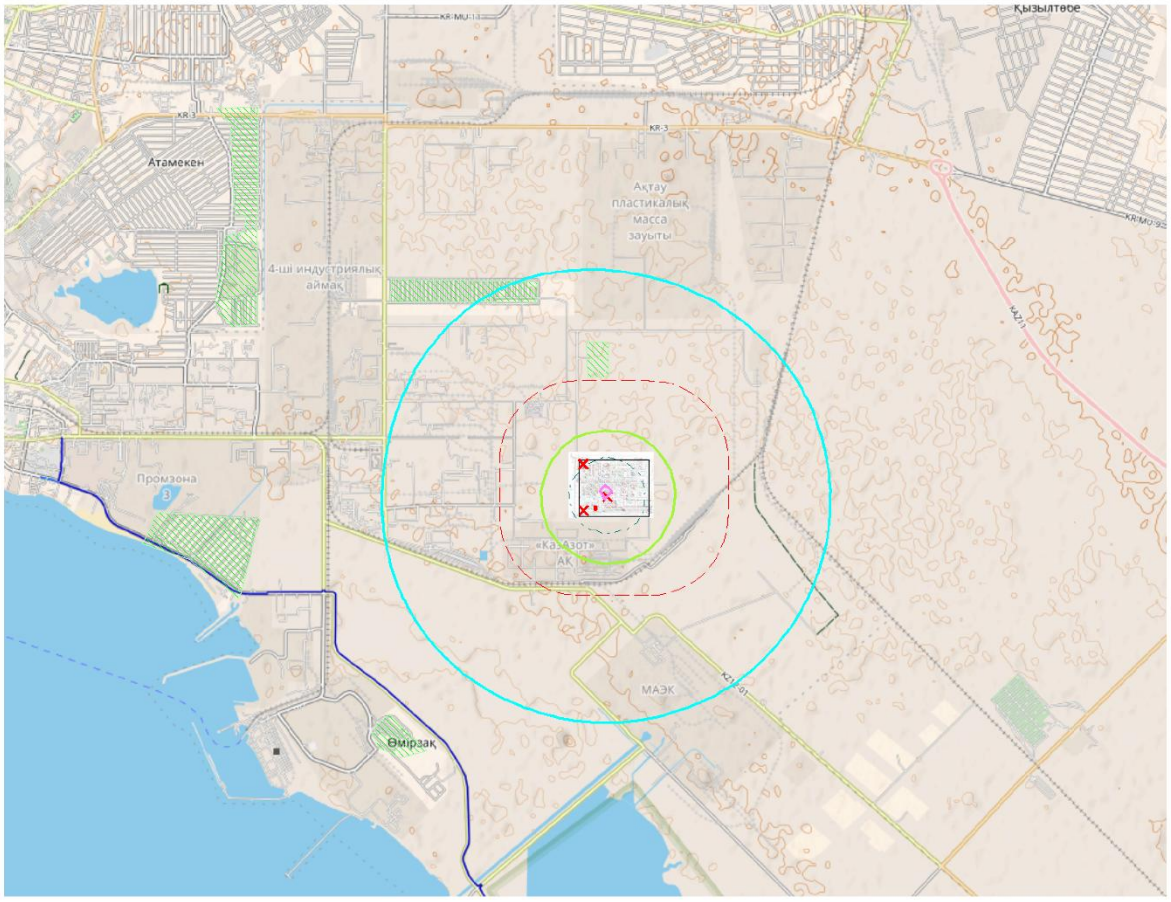


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0181654 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

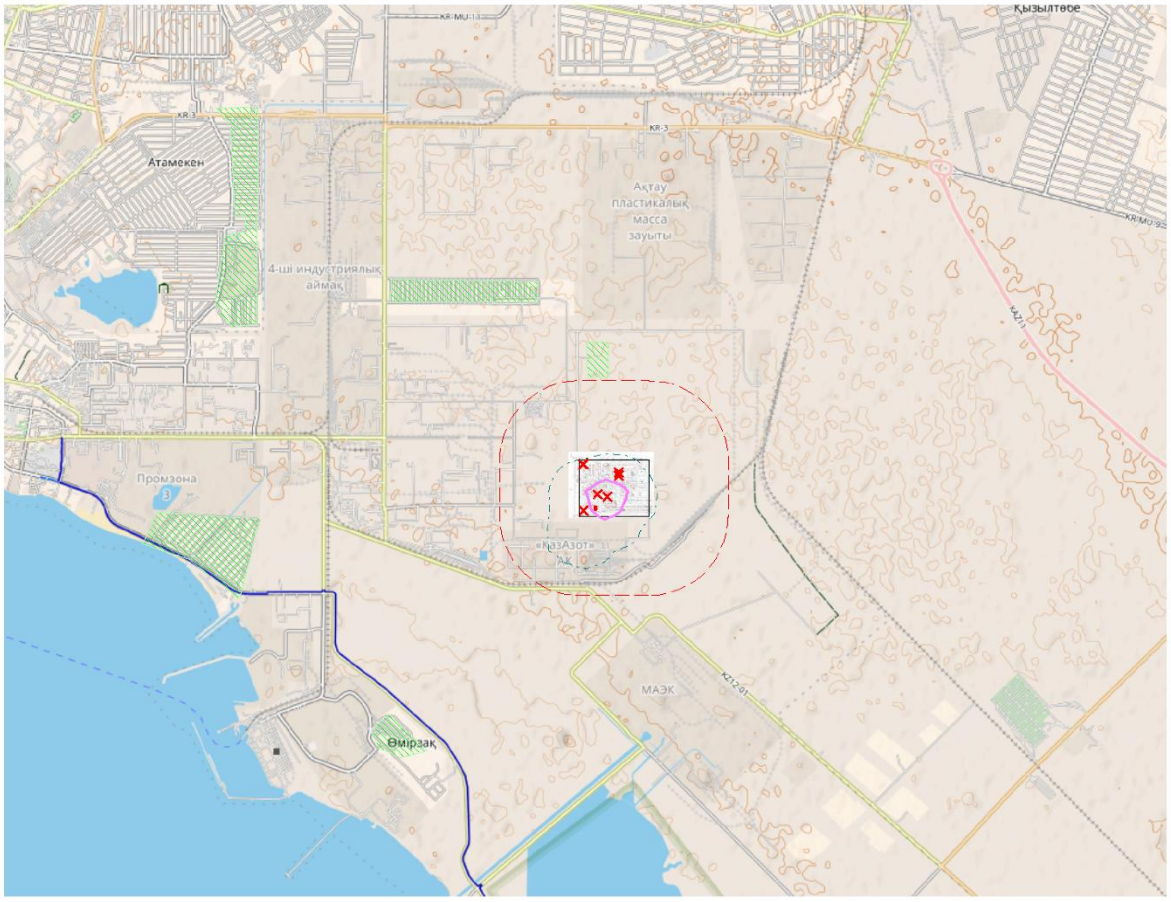


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.5362078 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

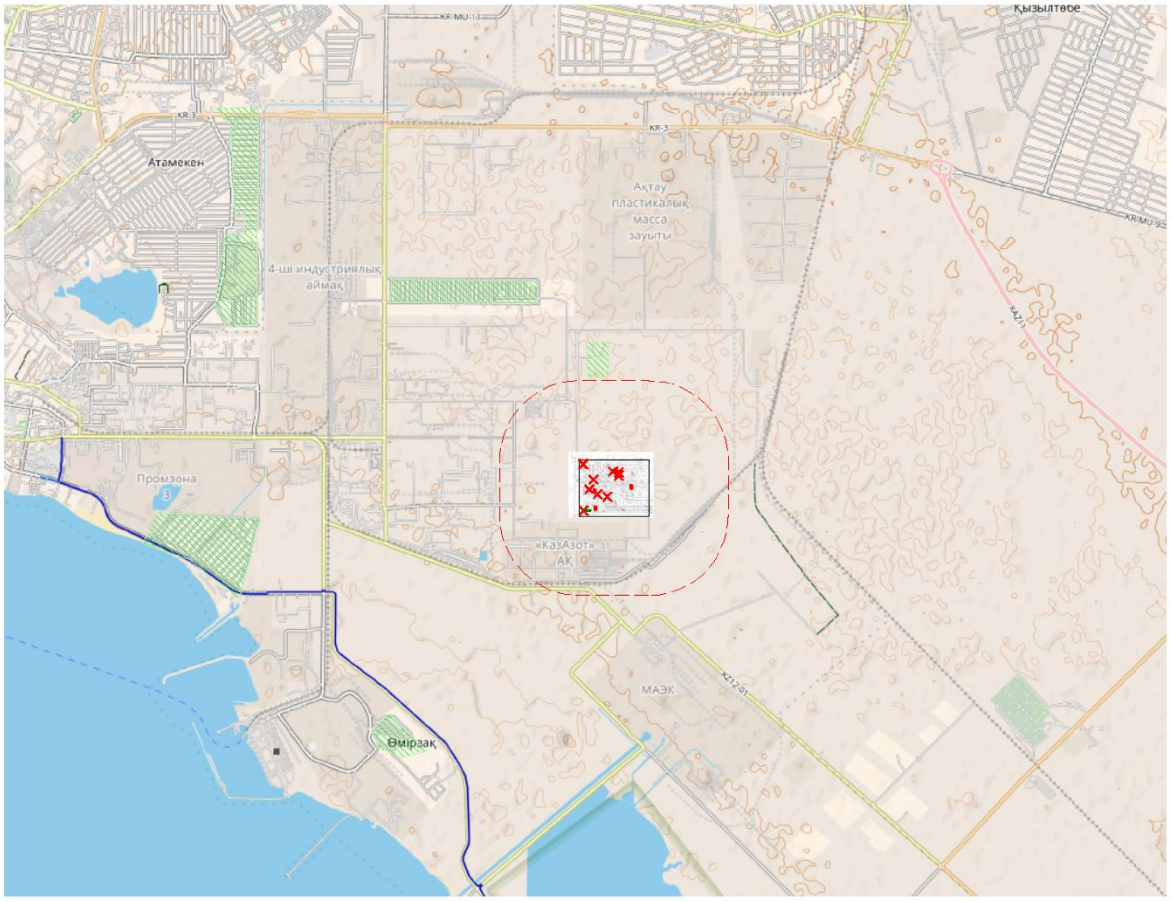


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1856954 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

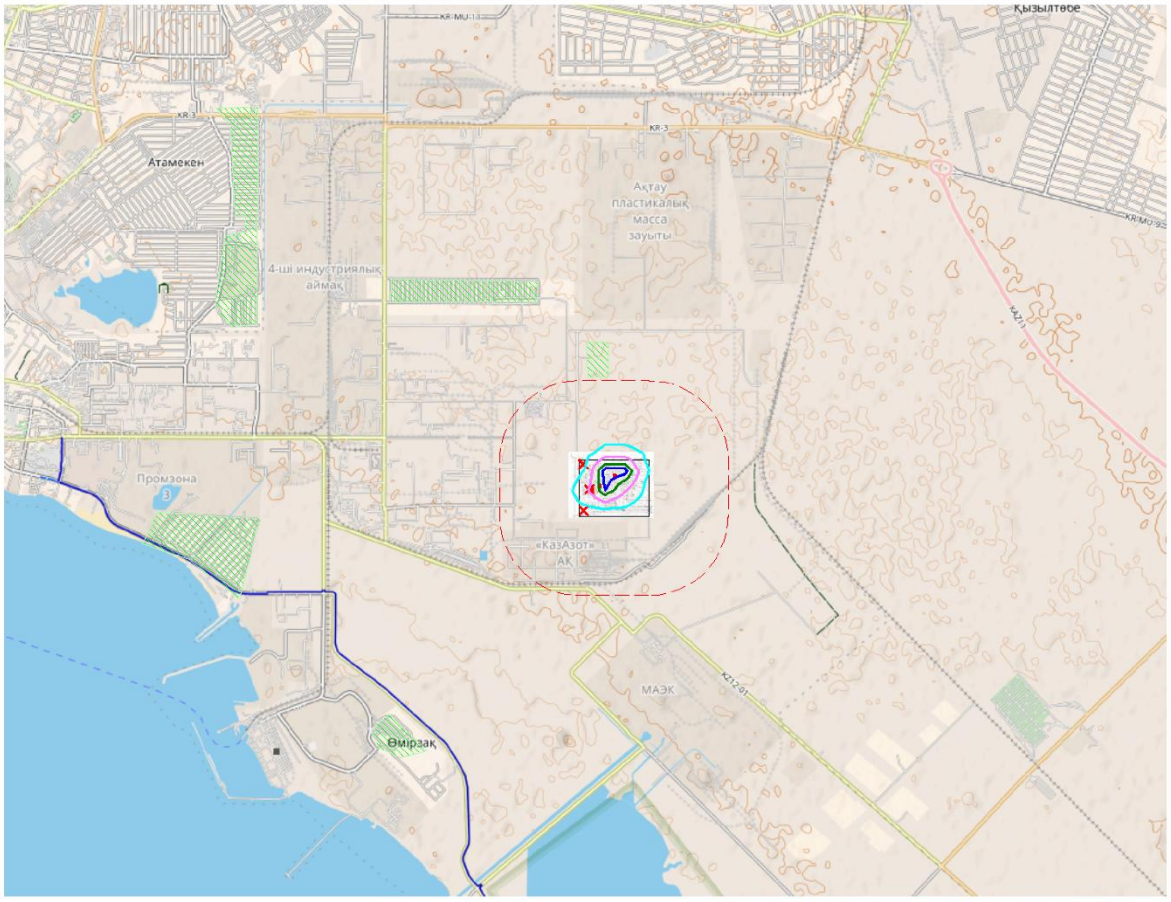


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.5661342 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71254
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)

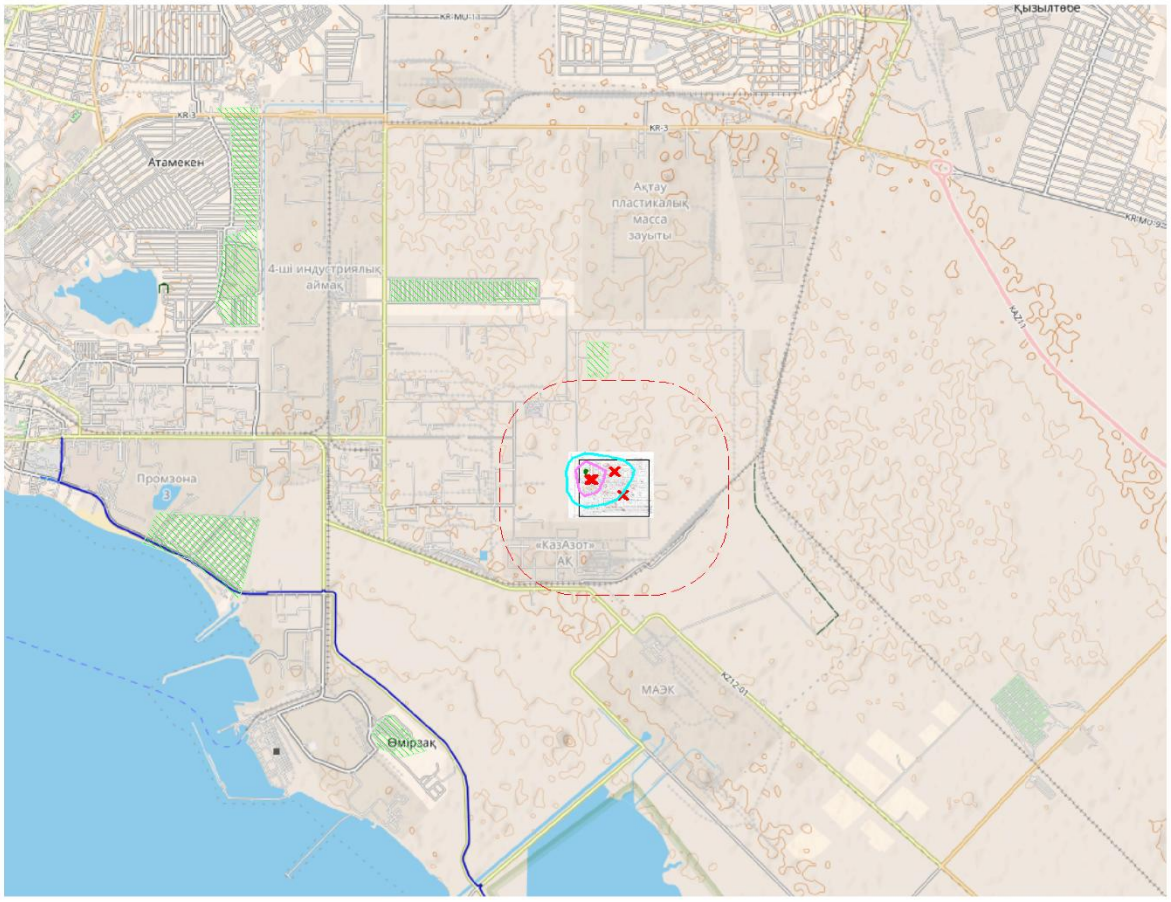


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0084017 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 3.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)

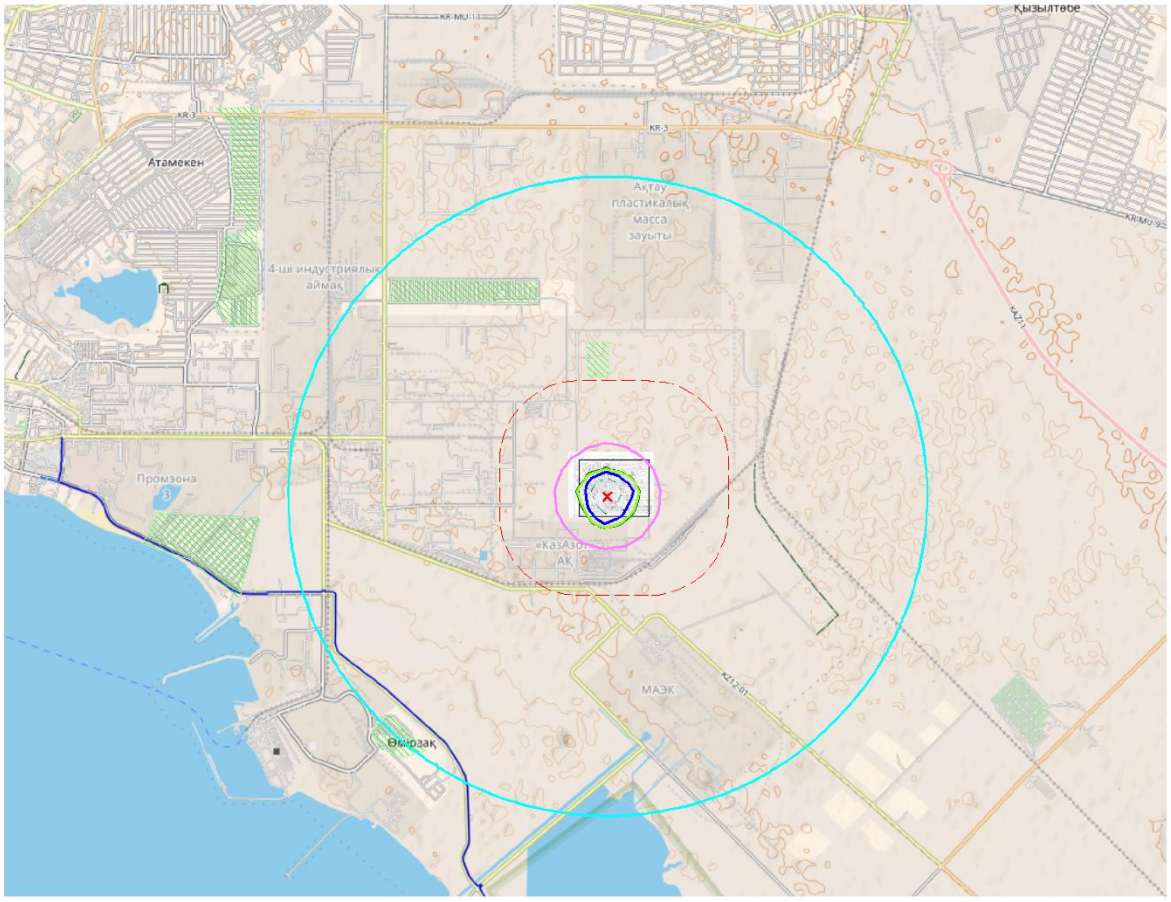


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0225692 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

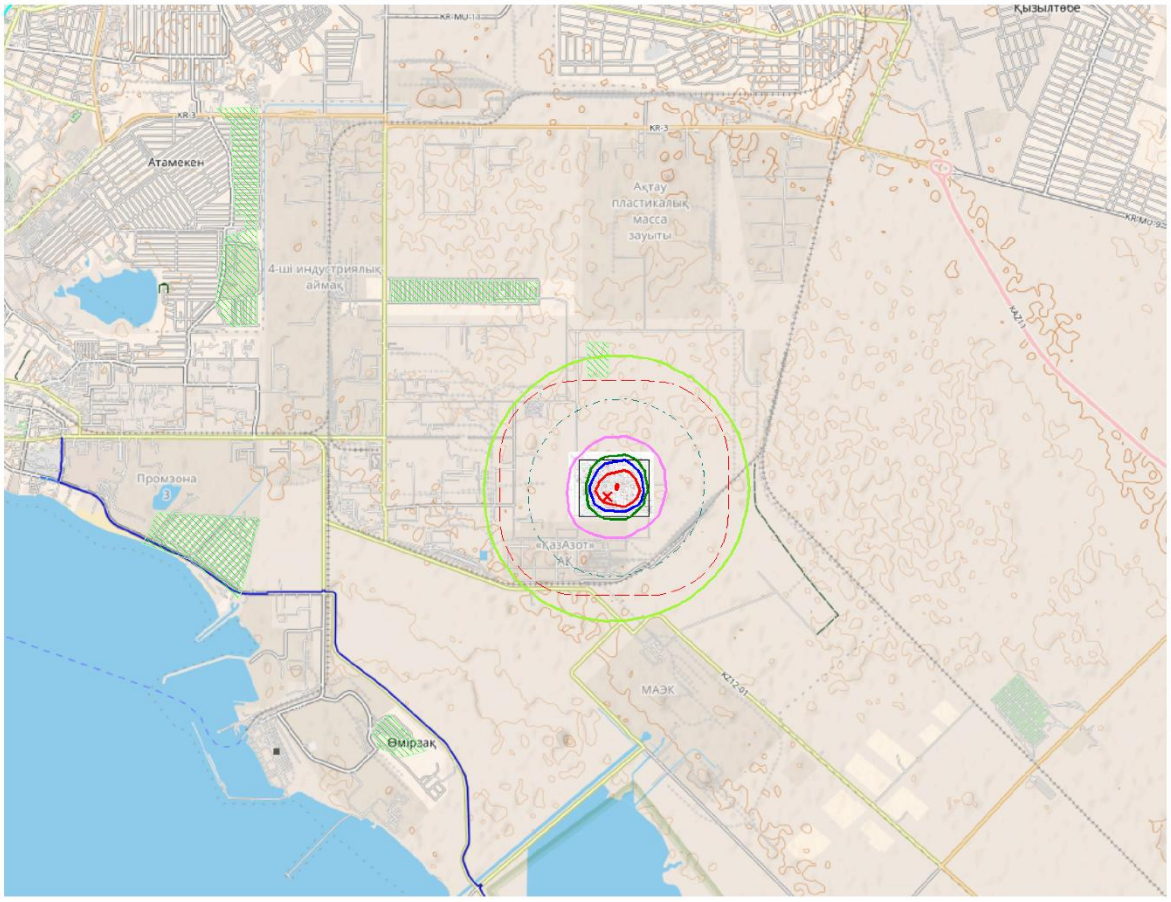


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1926997 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

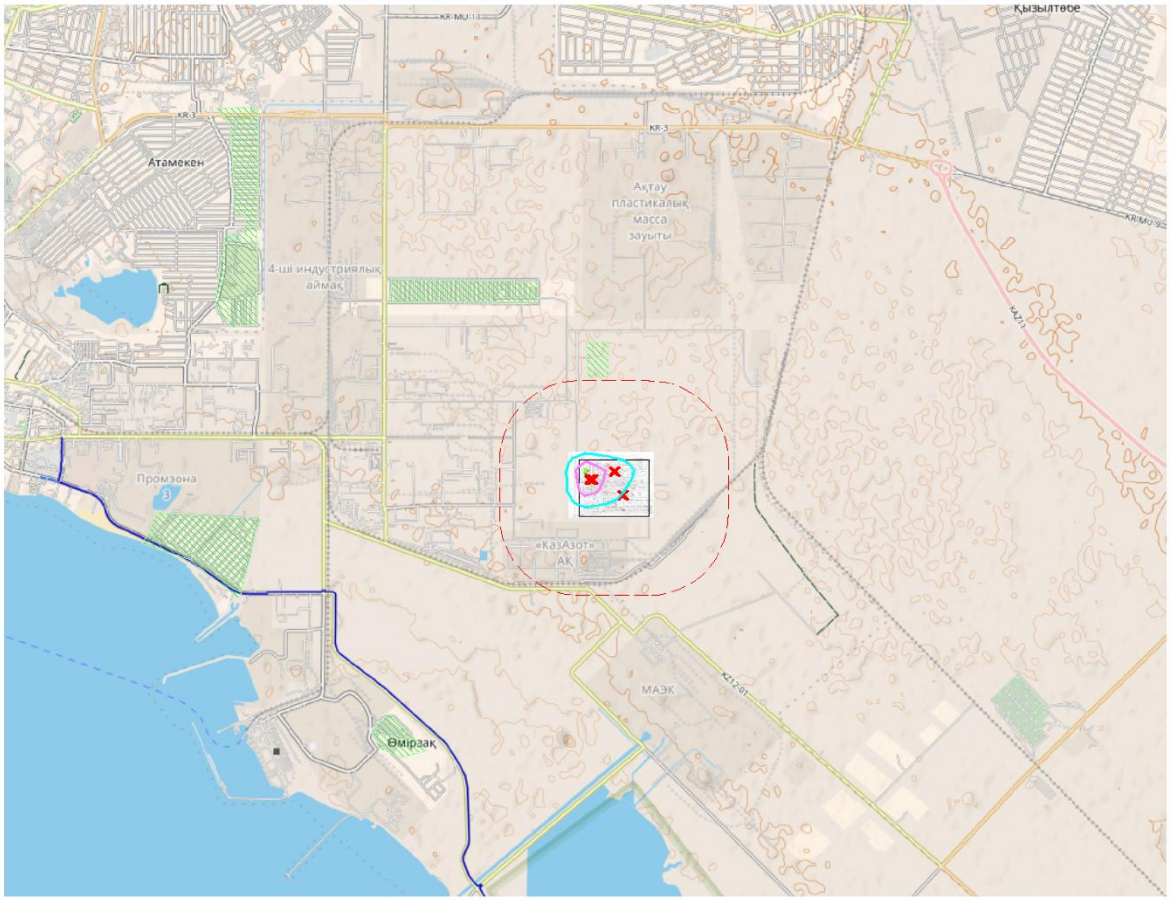


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 2.2342448 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

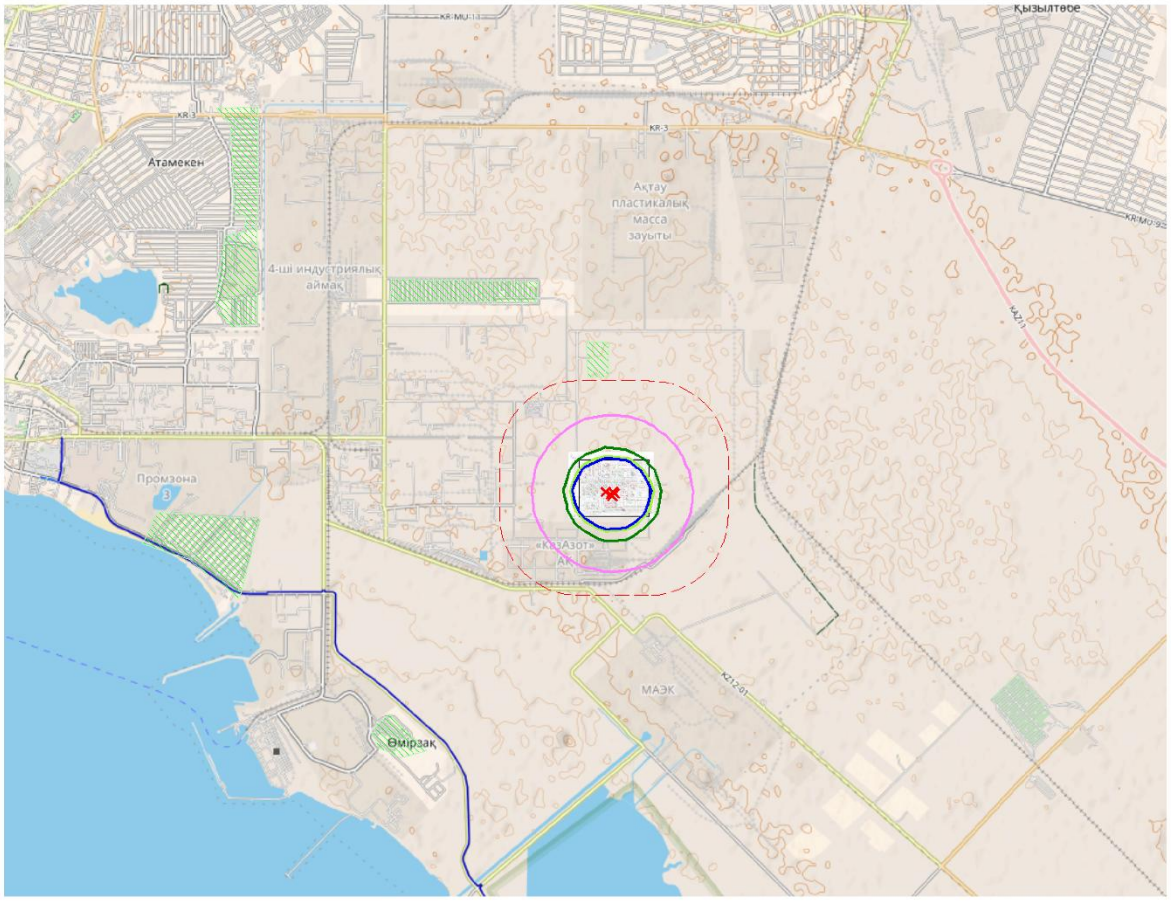


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0500925 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1532 Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)

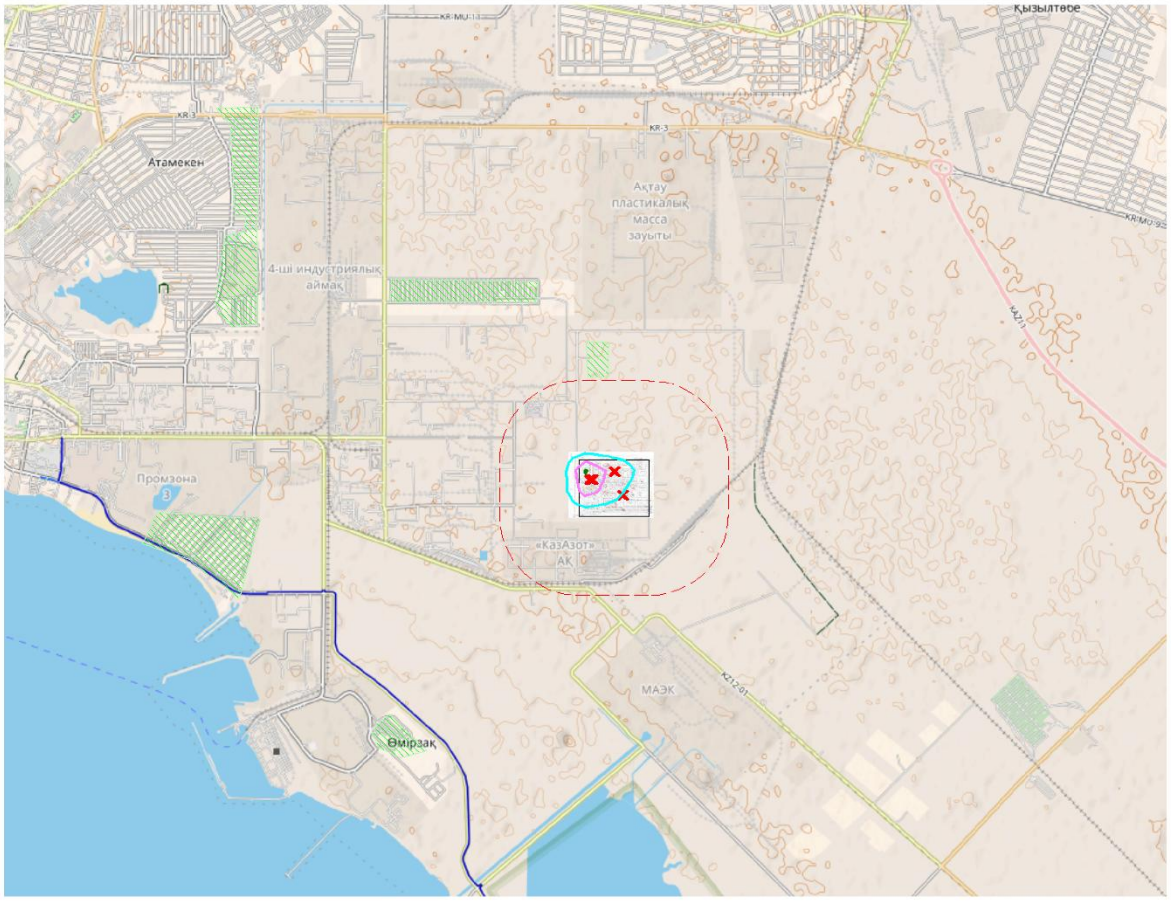


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0892776 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 257° и опасной скорости ветра 1.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

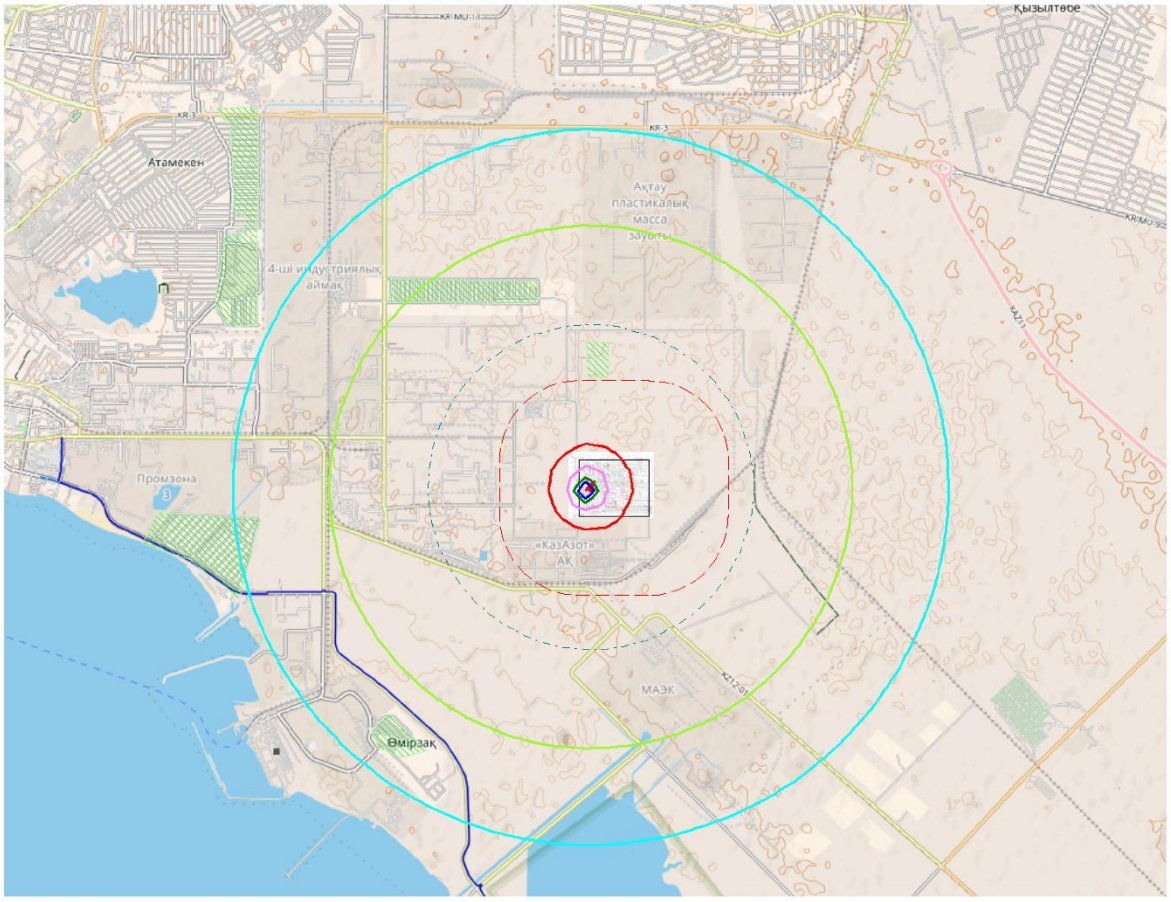


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0264224 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

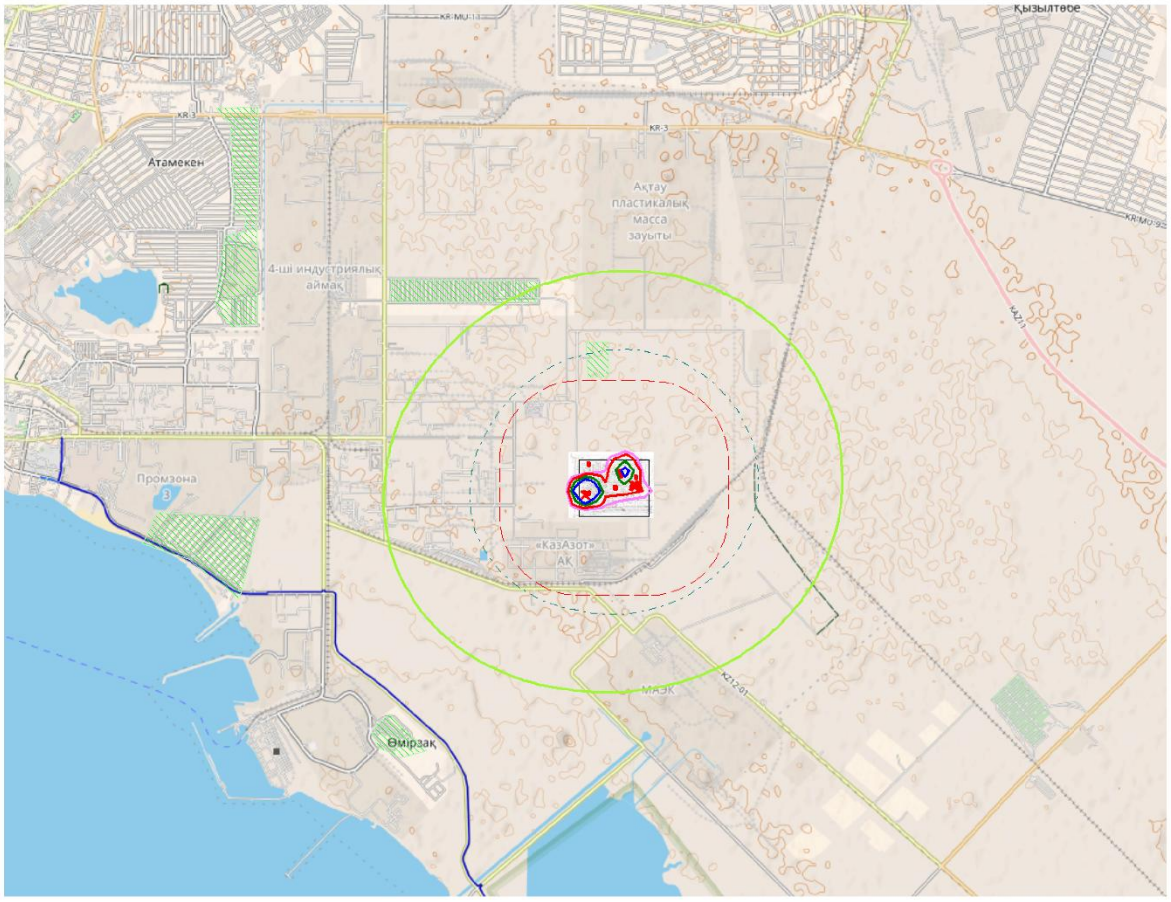


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 8.8254147 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)

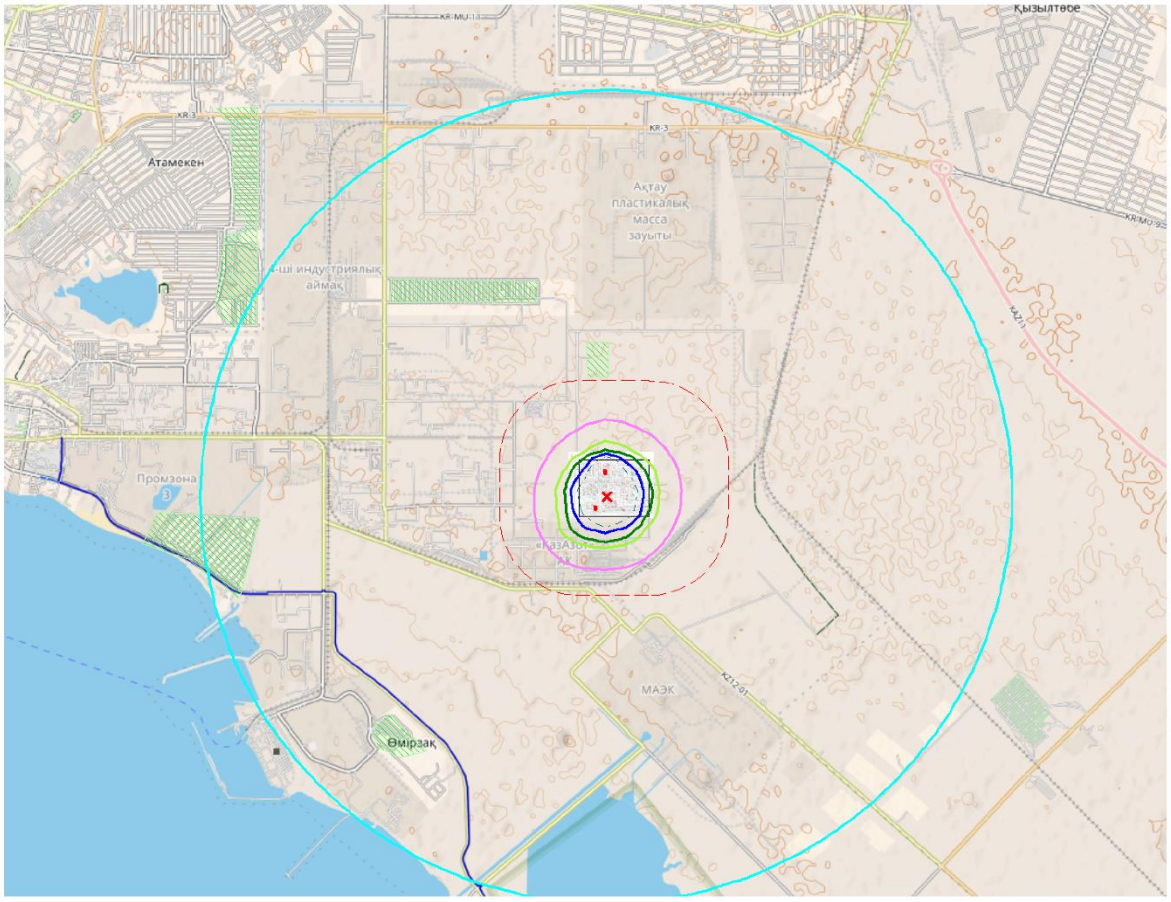


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 4.4758716 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

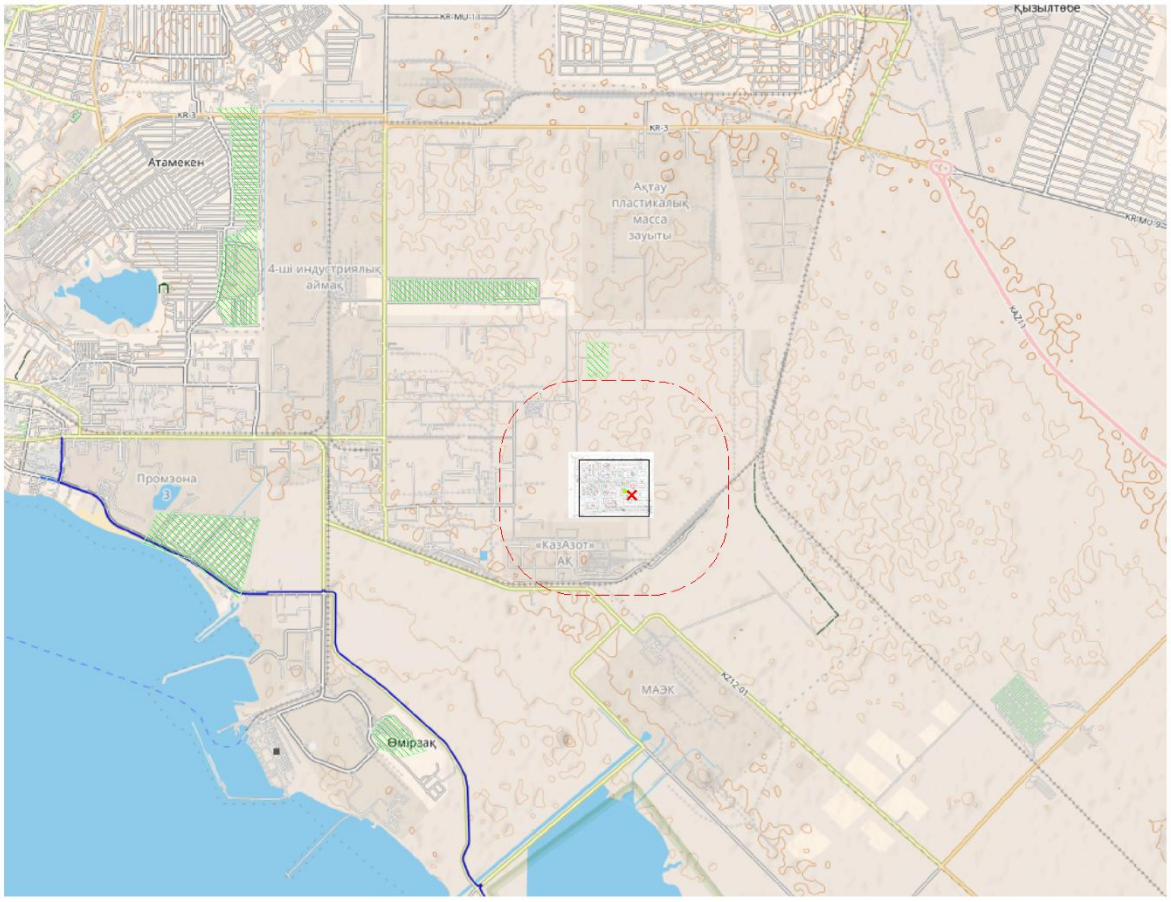


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.189471 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)

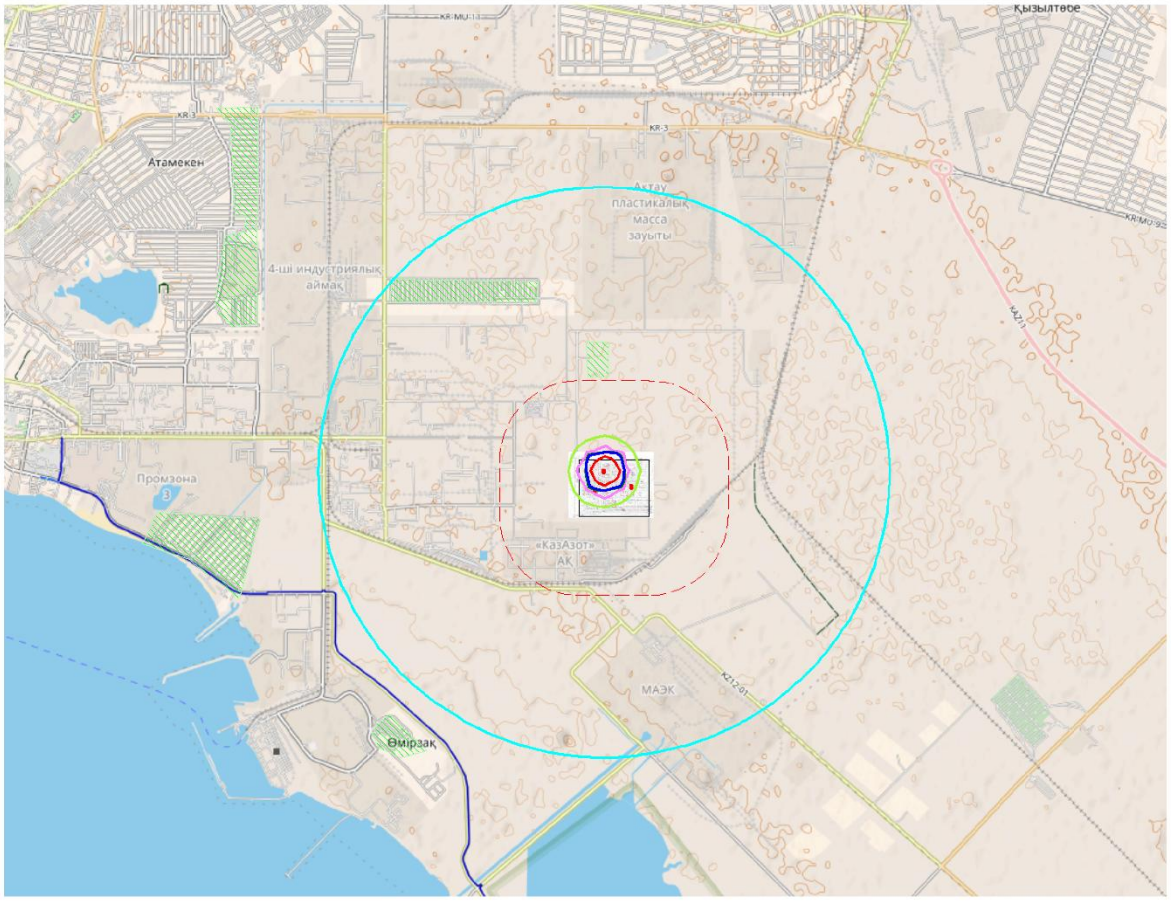


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0516032 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

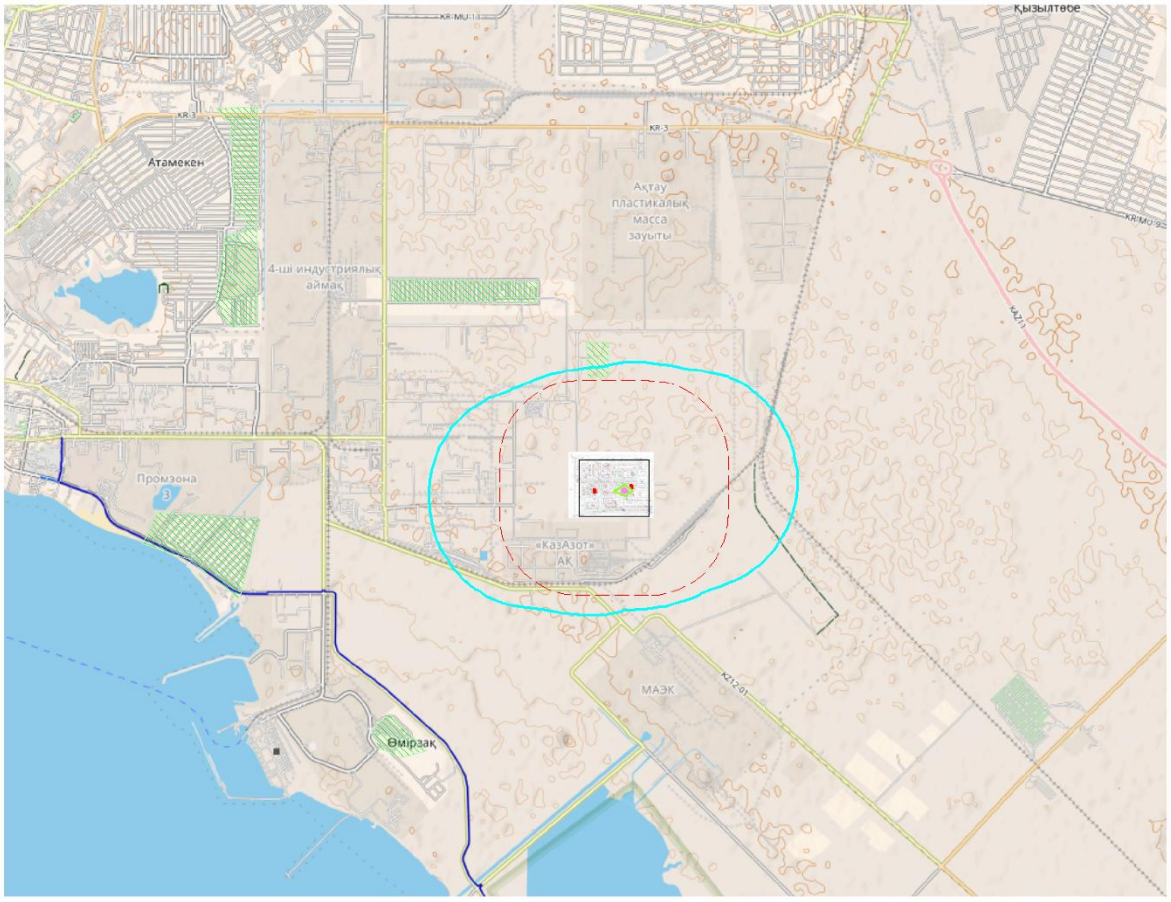


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 3.4215031 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

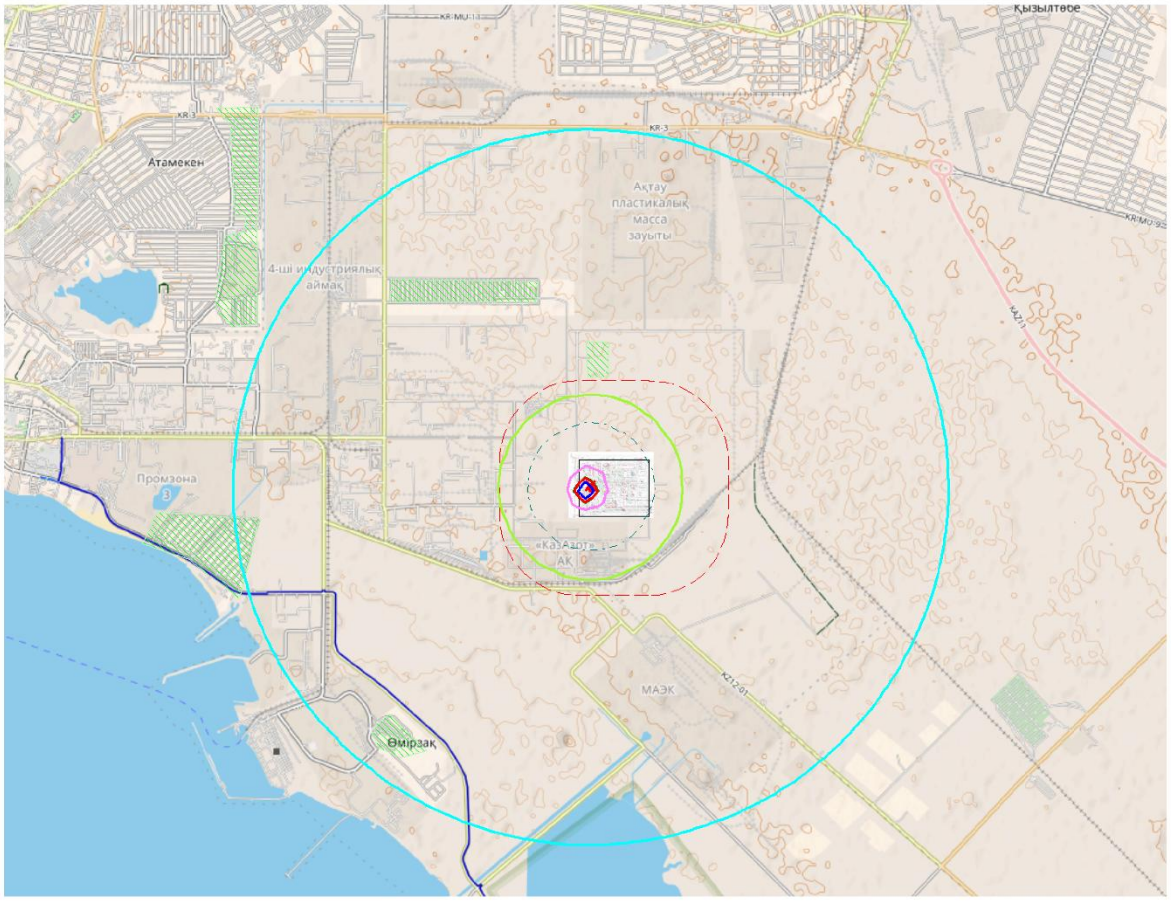


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0626579 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
3401 Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)

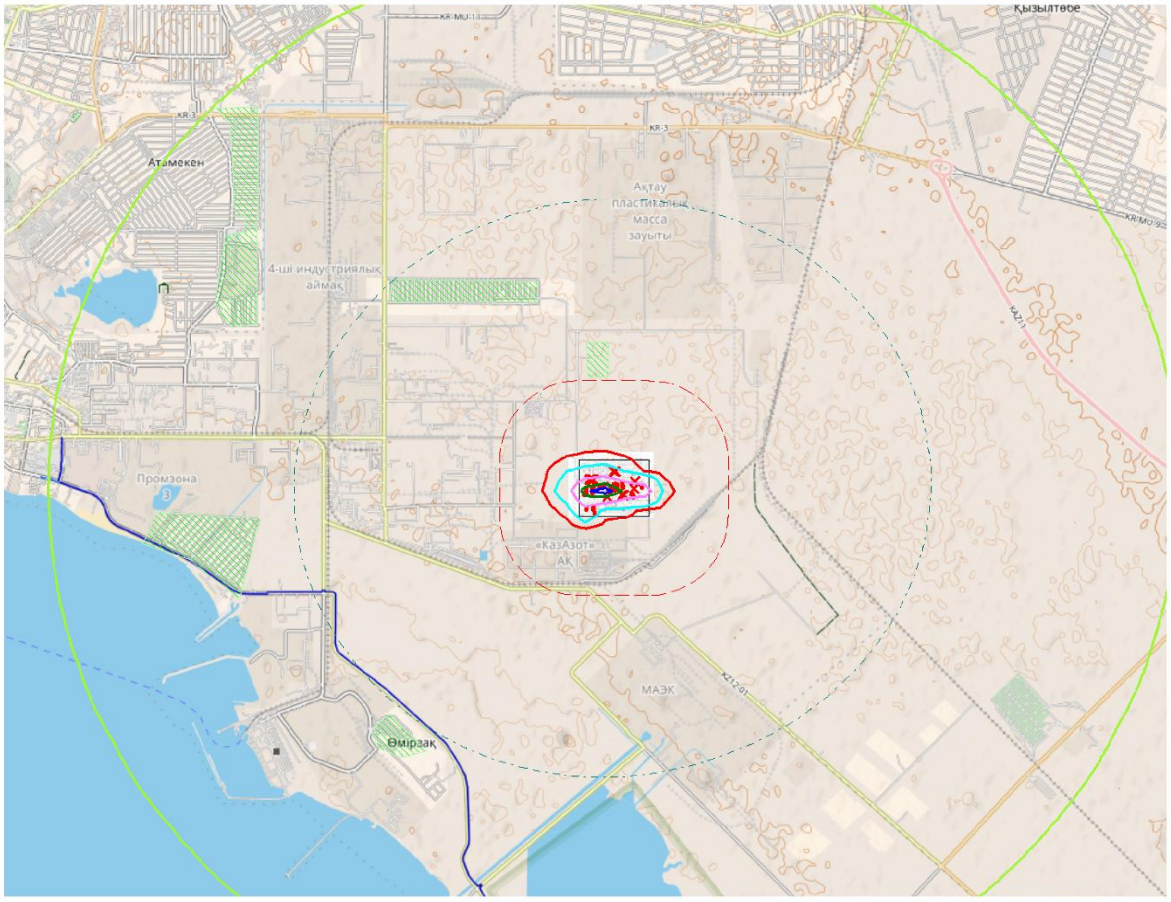


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 1.7650828 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6003 0303+1325

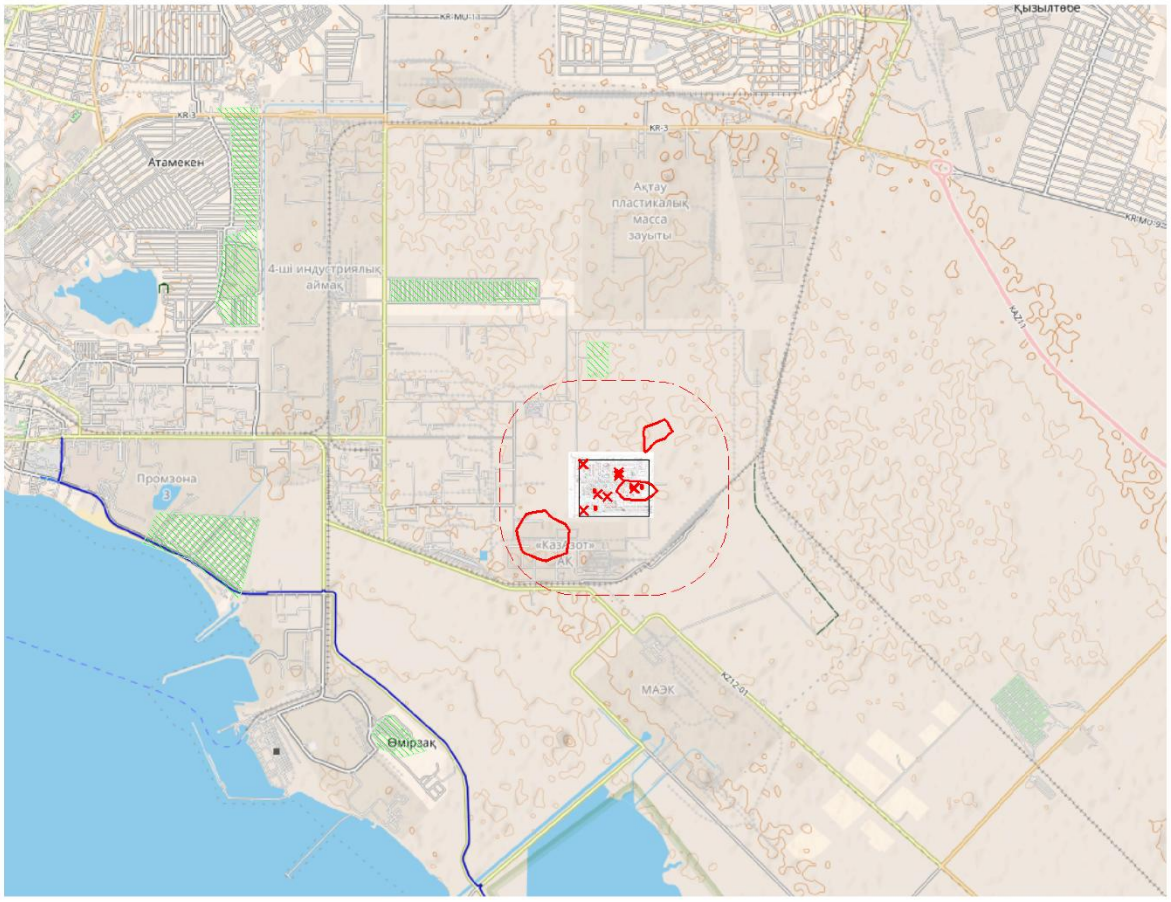


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 6.0362773 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

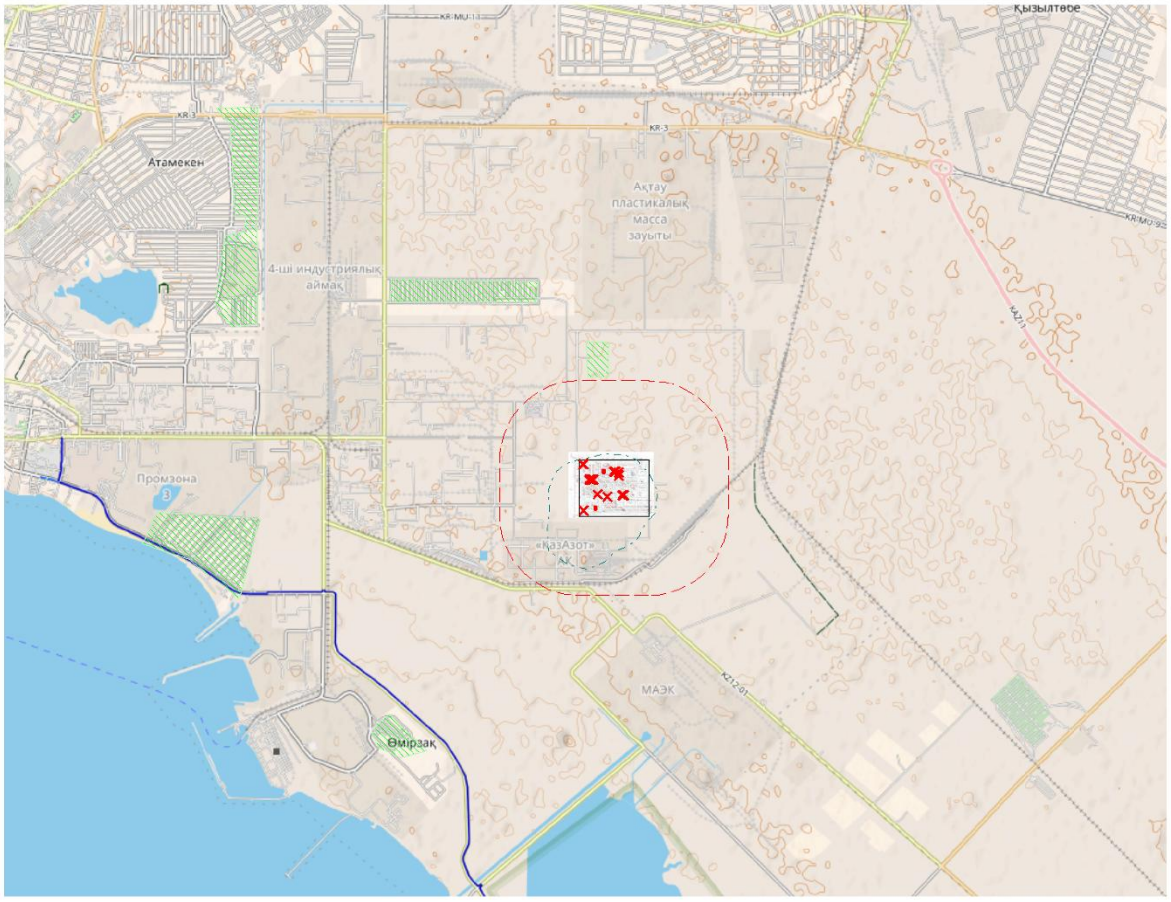


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 1.2826145 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

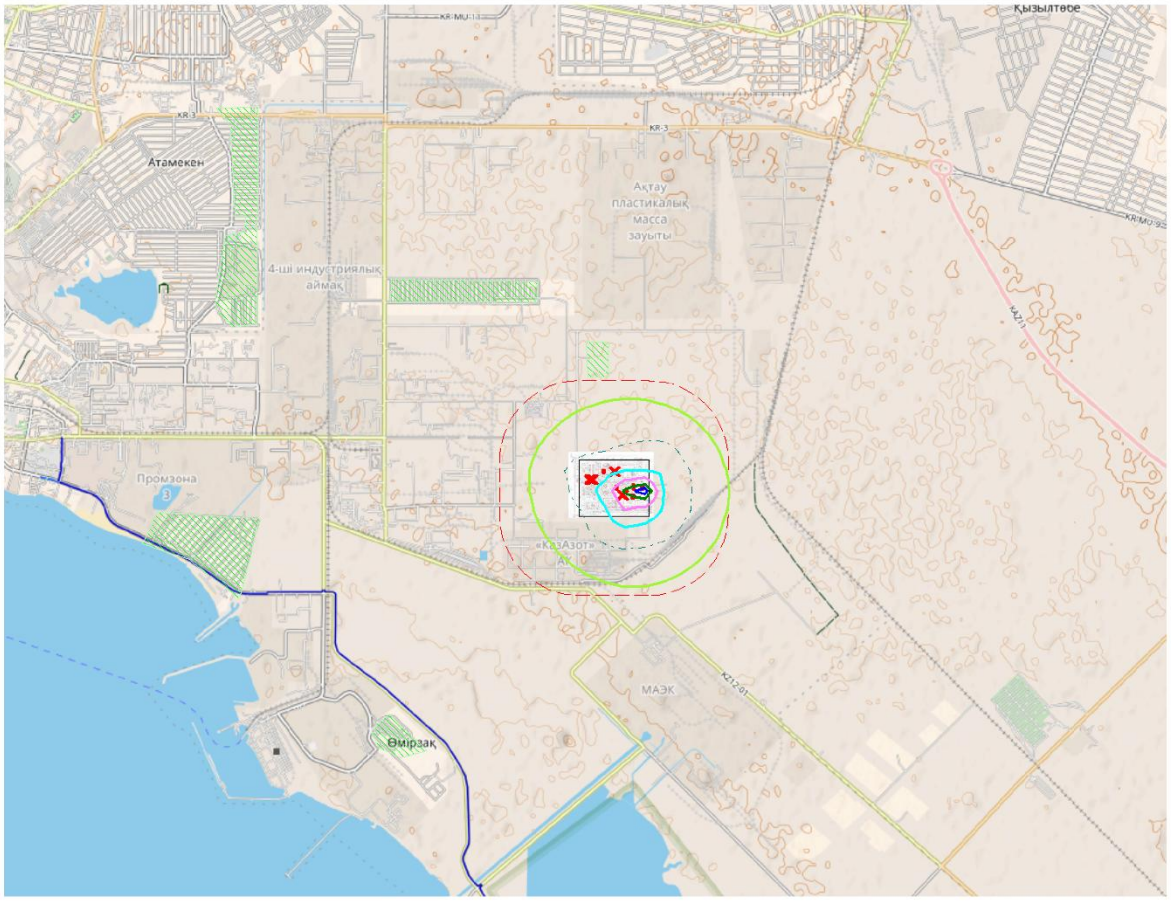


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1856954 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 054 Актау
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 2 вариант Вар.№ 8
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9357843 ПДК достигается в точке x= 104090 y= 71504
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

3 вариант

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0283452 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1790224 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0716901 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0154 Натрий гипохлорид



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1790224 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0795655 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

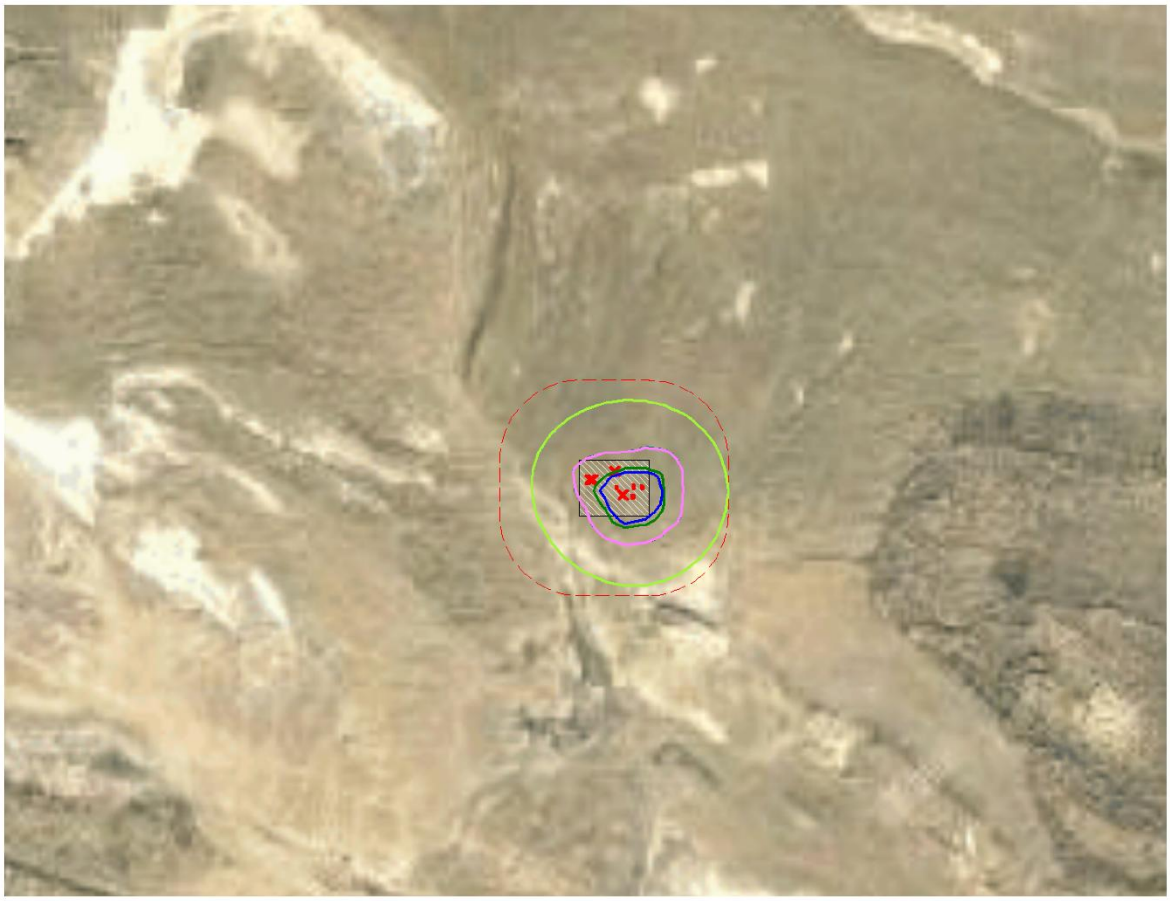


Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9066144 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0302 Азотная кислота (5)

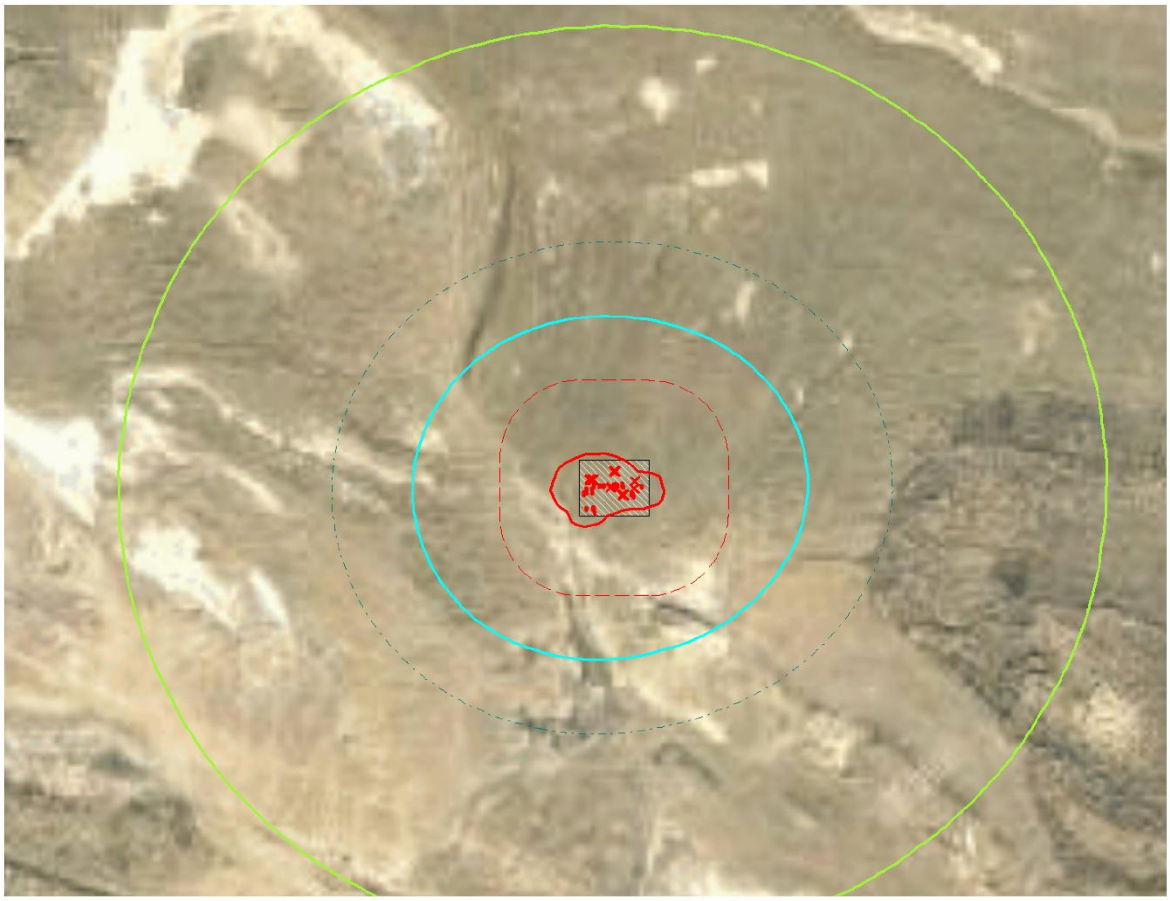


Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9350861 ПДК достигается в точке x= 104090 y= 71504
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 6.0362773 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1322543 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0181654 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.4256269 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.101705 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

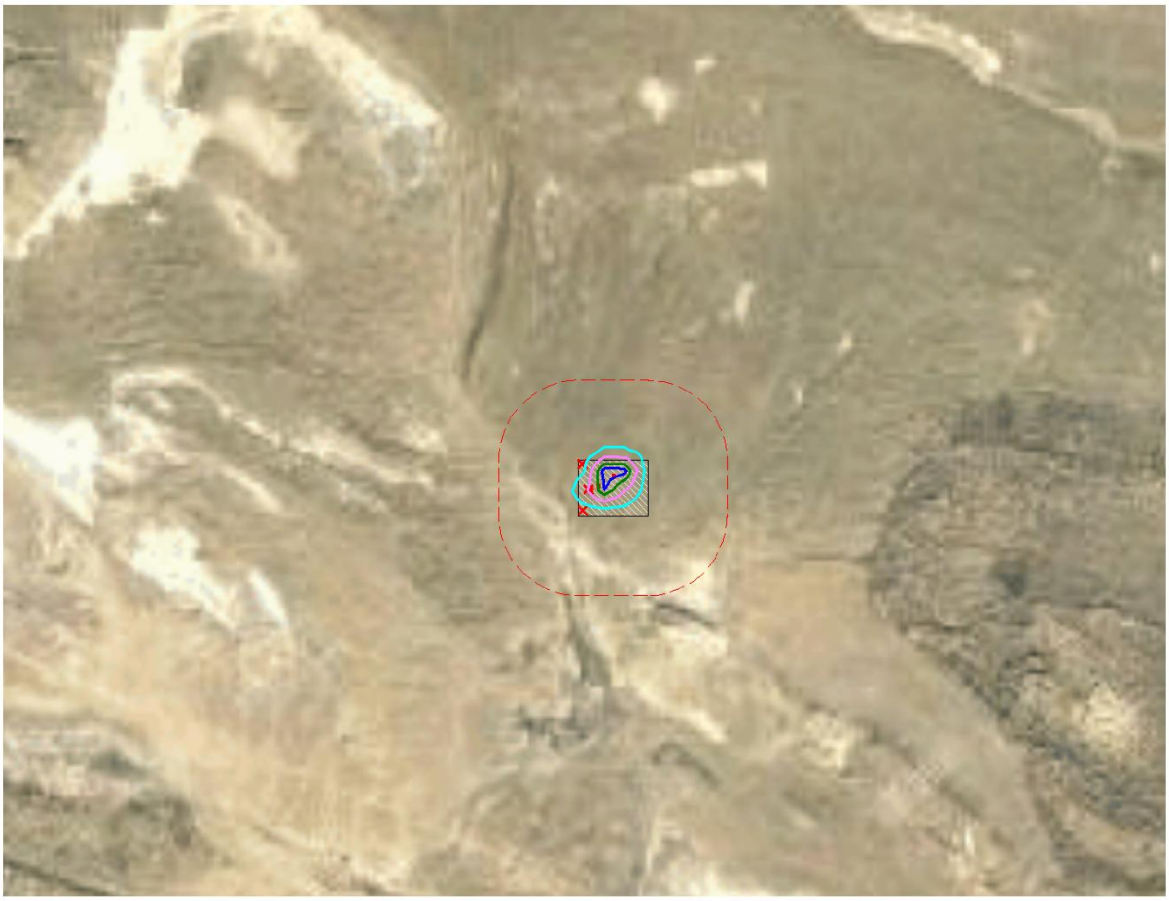


Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.146414 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71254
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 2.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0084017 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 3.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0225692 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.1529597 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 2.2342448 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 290° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0500925 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1532 Карбамид (Диамид угольной кислоты) (308)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0892776 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 257° и опасной скорости ветра 1.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0264224 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71754
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2417 Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 8.8254147 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 4.4758716 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 185° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.189471 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0516032 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 3.4215031 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71754
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.0626579 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 6.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
3401 Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 1.7650828 ПДК достигается в точке x= 103340 y= 71504
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 6.0362773 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 301° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9066144 ПДК достигается в точке x= 103840 y= 71504
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330

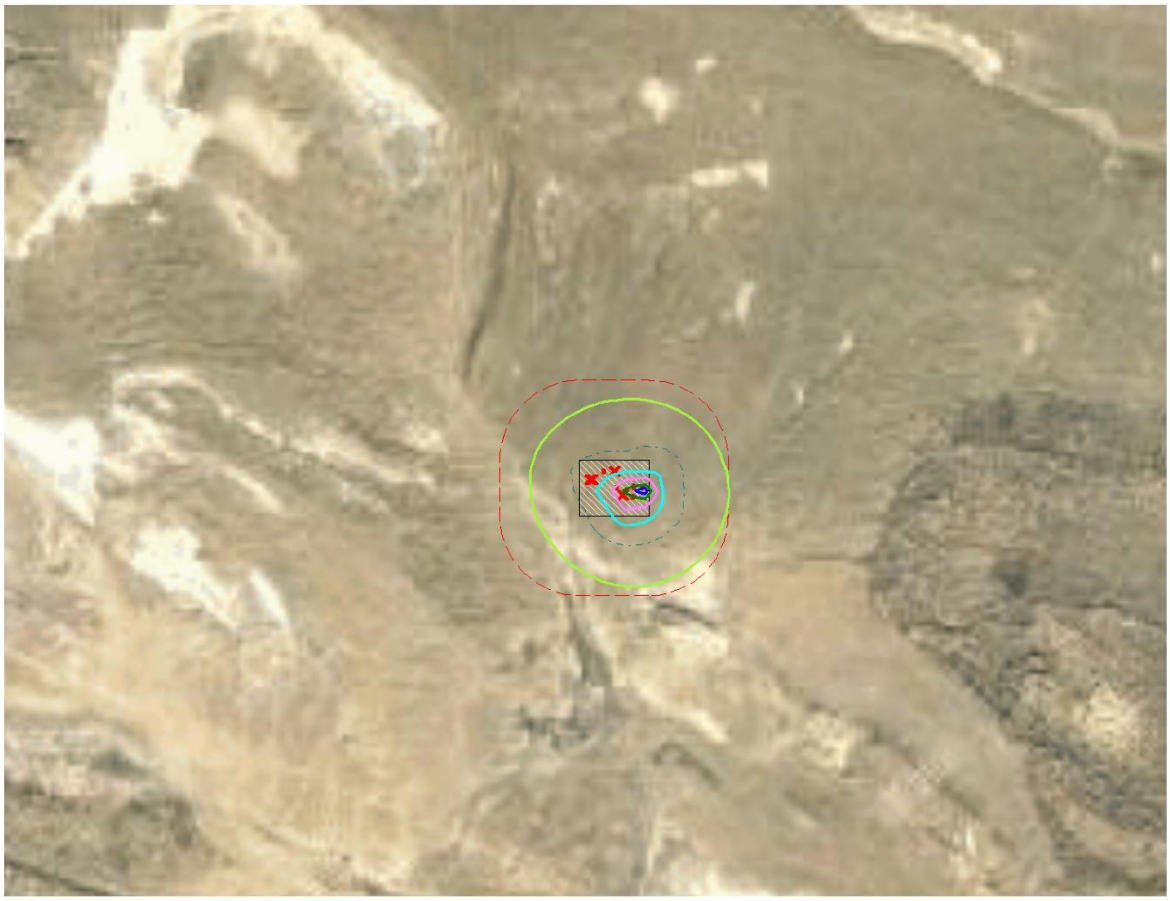


Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.101705 ПДК достигается в точке x= 103590 y= 71504
При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.

Город : 055 Курык
Объект : 0003 ТОО КазАзот Прайм 2026 Рассеивание 3 вариант Вар.№ 9
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6046 0302+0316+0322



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 500 1500м.
Масштаб 1:50000

Макс концентрация 0.9356095 ПДК достигается в точке x= 104090 y= 71504
При опасном направлении 318° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 61*61
Расчёт на 2028 год.