Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Көкшетау қаласы, Васильковский шағын
ауданы, 4Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г
тел/факс (8 716-2) 51-41-41

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Проект нормативов эмиссий к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области

Заказчик: ТОО «Көркем Құм» **Глашев Е.О.**

Исполнитель: ТОО «АЛАИТ» **Самеков Р.С.**

КӨКШЕТАУ қ. – г. КОКШЕТАУ
- 2025 г. –

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ **5**
ВВЕДЕНИЕ **7**
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ **9**
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ **14**
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы 14
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 18
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 18
2.4 Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов 19
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ 19
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов 91
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 91
2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных 110
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ **111**
3.1. Общие положения 111
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 111
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития 112
3.4. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов 113
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта 142
3.6 Данные о пределах области воздействия 142
5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ **144**
5.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны 144
5.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ 144
5.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ 145
5.4 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ 145
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ) **147**
7.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ **148**
7.1 Общие сведения. 148
7.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля. 148
7.2.1 Контроль за производственным процессом 149
7.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха 149
8.3 Методы проведения производственного контроля. 149
8.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров. 150
8.5 Производственный экологический контроль на предприятии 150
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ **160**
ПРИЛОЖЕНИЯ **290**
Приложение 1 ..... **291**
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2034г. при максимальной нагрузке 291
Приложение 2 ..... **389**

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 389
Приложение 3 392
Копия акта на земельный участок 392
Приложение 4 395
Копия письма РГУ «Есильскаябассейновая инспекция порегулированию, охране и использованию водных ресурсов» 395
Приложение 5 398
Копия письма ГУ «Управление ветеринарии 398
Акмолинской области» 398
Приложение 6 400
Копия письма РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного 400
хозяйства и животного мира" 400
Приложение 7 403
Копия справки метео-характеристики и фоновых концентрации Егиндыкольского района Акмолинской области 403
Приложение 8 406
Копия технического задания на проектирование 406
Приложение 9 409
Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух месторождения строительного песка Полтавское ТОО «Көркем Құм» 409

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Татина З.Г.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Көркем Құм» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2027-2036 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

В результате обследования предприятия ТОО «Көркем Құм» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности в 2027-2034 гг. отводятся через 1 организованный 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу (из них 8 стационарных, 1 передвижной), в 2035-2036 гг. отводятся через 1 организованный 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу (из них 5 стационарных, 1 передвижной).

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Сероводород;
6. Углерод оксид;
7. Керосин;
8. Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
10. Проп-2-ен-1-аль;
11. Формальдегид;

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ:

- 07 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид;
- 37 (0333+1325): сероводород + формальдегид;
- 44 (0330+0333): сера диоксид + сероводород.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (пп.5 п.17 раздел 4 Приложения 1

Санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам 4 класса опасности с размером СЗЗ 100 м.

Согласно п. 7.11 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК (ст. 40 п. 1) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия составит:

- 2027 г. - 29.52725 т/год;
- 2028 г. - 30.17423 т/год;
- 2029 г. - 30.85606 т/год;
- 2030 г. - 31.60637 т/год;
- 2031 г. - 32.43384 т/год;
- 2032 г. - 35.27713 т/год;
- 2033 г. - 36.81933 т/год;
- 2034 г. - 36.99903 т/год;
- 2035-2036 гг.. - 36.08833 т/год.

Нормативы допустимые выбросы устанавливаются на срок до 2035 г. и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды.**

ВВЕДЕНИЕ

План горных работ на добычу строительного песка месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области выполнен по заданию на проектирование ТОО «Көркем Құм» специалистами ТОО «АЛАИТ», имеющим гос. лицензию №0004481 от 05.03.2012г.

Полезные ископаемые месторождения будут использоваться в коммерческих целях.

Право недропользования на добычу песка строительного месторождения Полтавское Егиндыкольского района Акмолинской области принадлежит ТОО «Көркем Құм» на основании Контракта №1102 от 04.08.2014 года.

Срок действия Контракта истекает 04 августа 2039 года.

Горный отвод на разработку месторождения строительного песка Полтавское выдан РГУ МД «Севказнедра».

Изначально запасы песка строительного на месторождении Полтавское утверждены протоколом №335 заседания территориальной комиссии по запасам при Центрально-Казахстанском территориальном геологическом управлении от 24.09.1973г в количестве 305,1тыс.м^3 по категории В, 576,1тыс.м^3 по категории C_1, 1161,9тыс.м^3 по категории C_2.

Протоколом заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых №2 от 03.07.2024 года на участке прироста запасов утверждены запасы песка в количестве 3095,7тыс.м^3.

Основанием для составления плана горных работ на добычу строительного песка месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области, является разрешение ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование.

План горных работ выполнен на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в части распределение объемов добычи по годам в следующем виде:

- 2027-2028г – по 100,0тыс. м^3 ежегодно;
- 2029г – 110,0тыс. м^3;
- 2030г – 120,0тыс. м^3;
- 2031г – 130,0тыс. м^3;
- 2032-2037гг – по 400,0тыс. м^3 ежегодно;
- 2038г – 790,8тыс. м^3.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (НДЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г. на занятие деятельностью в области природоохранного проектирования на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 5).

Проект разработан согласно договору с ТОО «Көркем Құм».

Адрес исполнителя:
ТОО «Алаит»
Акмолинская область, г.Кокшетау,
Мкр. Васильковский 4Г
тел/факс 8 (716-2) 29-45-86
БИН 100540015046

Адрес заказчика:
ТОО «Көркем Құм»
Акмолинская область,
Егиндыкольский район,
Алакольский сельский округ, село
Полтавское, ул. Восточная, д. 3
БИН 140140001039

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождение строительного песка Полтавское расположено в Егиндыкольском районе Акмолинской области.

Ближайший населенный пункт:

- село Полтавское, расположенное в 3,1км юго-западнее месторождения;
- село Коркем, расположенное в 3,6км северо-западнее месторождения.

Ближайший водный объект:

- озеро Алаколь, расположенное в 5,2км северо-западнее месторождения.

В экономике района доминирующую роль занимает сельское хозяйство с зерновым и животноводческим уклоном. Промышленные предприятия сосредоточены лишь в областном центре.

В отношении транспортных условий следует отметить, что связь района работ с районным центром и прочими близлежащими населенными пунктами осуществляется по улучшенной грейдерной и грунтовым дорогам.

В экономике района доминирующую роль занимает сельское хозяйство с зерновым и животноводческим уклоном. Промышленные предприятия сосредоточены лишь в областном центре (г.Астана). В отношении транспортных условий следует отметить, что связь района работ с районным центром (пос.Егиндыколь) и прочими близлежащими населенными пунктами осуществляется по улучшенной грейдерной и грунтовым дорогам.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.1

Координаты угловых точек отвода

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь участка, га
	Северная широта	Восточная долгота	
Участок 1			
1	51°07'36.69"	69°48'43.80"	32,21
2	51°07'40.80"	69°48'53.03"	
3	51°07'44.78"	69°48'52.21"	
4	51°07'45.03"	69°48'15.72"	
5	51°07'51.84"	69°48'09.10"	
6	51°07'58.59"	69°48'08.98"	
7	51°07'58.48"	69°48'25.87"	
8	51°07'47.15"	69°48'26.07"	
9	51°07'46.97"	69°48'51.76"	
10	51°07'49.79"	69°48'51.18"	
11	51°07'51.60"	69°48'56.21"	
12	51°07'36.60"	69°49'14.98"	
13	51°07'33.62"	69°49'07.90"	
14	51°07'34.27"	69°48'54.77"	
Участок 2			
15	51°07'55.36"	69°48'51.95"	17,96
16	51°08'12.08"	69°49'02.82"	
17	51°08'10.91"	69°49'14.87"	
18	51°08'03.44"	69°49'13.69"	
19	51°07'57.88"	69°49'07.90"	
20	51°07'51.39"	69°49'12.10"	
21	51°07'49.53"	69°49'10.87"	

Район не сейсмоактивен.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождении открытым способом и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 1500 м).

Расстояние от территории предприятия до ближайших населенных пунктов по румбам представлено в таблице 1

Таблица 1.2

Расстояние до жилого массива в метрах

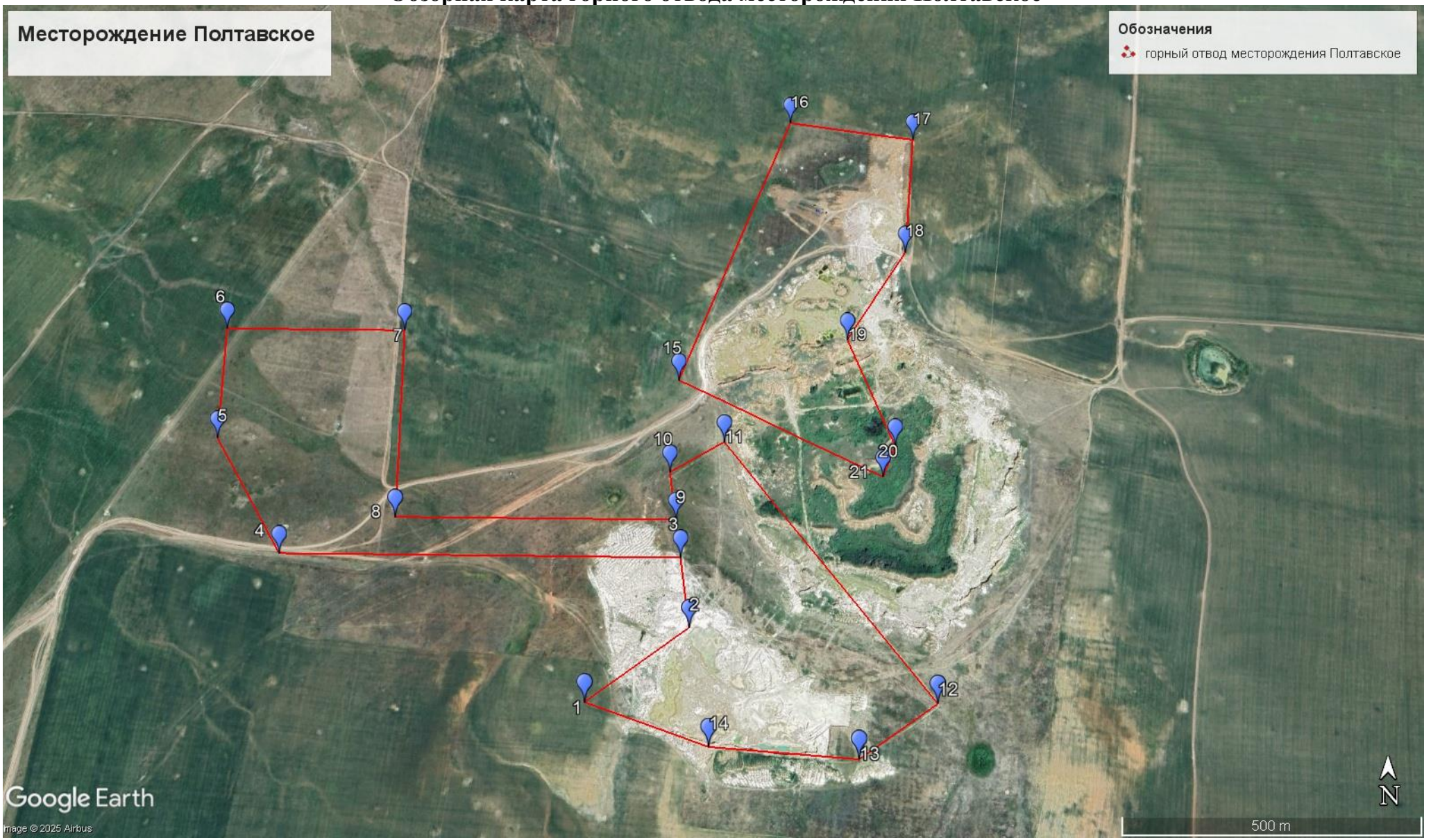
Румбы направлений	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
Расстояние до жилого массива (км)	Свыше 8,0	Свыше 8,0	Свыше 8,0	Свыше 8,0	Свыше 8,0	3,1 км	Свыше 8,0	3,6

Обзорная карта района работ приведена на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема района размещения месторождение строительного песка Полтавское, с указанием границы санитарно-защитной зоны, приведена на рисунке 2.

Карта-схема размещения месторождение строительного песка Полтавское, с указанием источников загрязнения атмосферы приведена на рисунке 3.

Обзорная карта горного отвода месторождения Полтавское



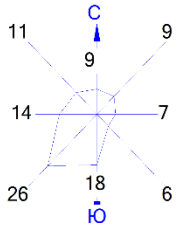
Обзорная карта горного отвода месторождения Полтавское с указанием расстояний до ближайших населенных пунктов

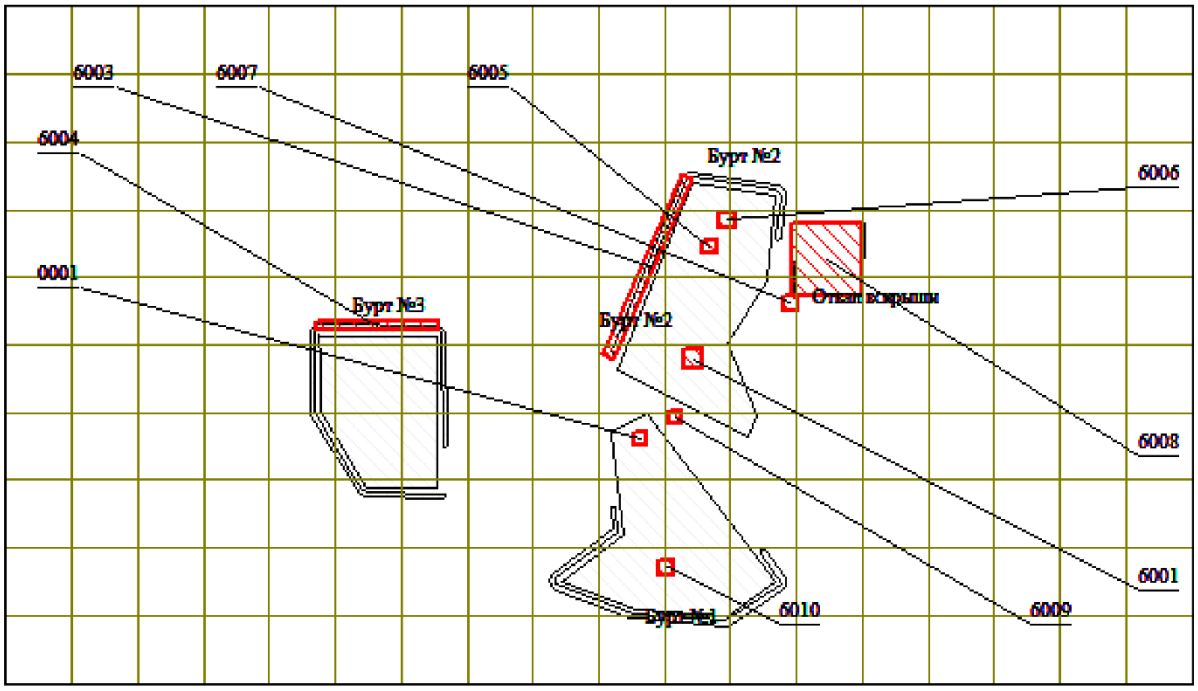


Рис.2

Карта-схема размещения месторождение строительного песка Полтавское, с указанием источников загрязнения атмосферы

Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
Территория предприятия
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01

0 188 563м.
Масштаб 1:18760

Рис. 3

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

При разработке карьера возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при проведении работ по снятию и хранению ПРС;
- Пыление при снятии и хранении вскрышных пород;
- Выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке горнотранспортного оборудования.
- Выбросы загрязняющих веществ при работе дизельного генератора.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС согласно календарному плану составит:

Таблица 7.1.1

Год отработки	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032г.	2033 г.	2034 г.	2035-2036 гг.
Объем, м^3	2900	3000	3100	3400	3700	10900	7900	2600	-
Объем, т	5075	5250	5425	5950	6475	19075	13825	4550	-

Средняя мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,2м. Средняя плотность ПРС принята – 1,75 т/м^3, средняя влажность принята – 10%.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером YTO ***(источник №6001)*** производительностью 560,7 м3/см (122,65 т/час) и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ участка на расстоянии 15м.

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме, после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Таблица 7.1.2

Вид транспорта / Год отработки	Бульдозер YTO (1 ед.)
2027 г.	8 ч/ сутки, 41,6 ч/год
2028 г.	8 ч/ сутки, 43,2 ч/год
2029 г.	8 ч/ сутки, 44 ч/год
2030 г.	8 ч/ сутки, 48,8 ч/год
2031 г.	8 ч/ сутки, 52,8 ч/год
2032 г.	8 ч/ сутки, 155,2 ч/год
2033 г.	8 ч/ сутки, 112,8 ч/год
2034 г.	8 ч/ сутки, 36,8 ч/год

Бурт почвенно-растительного слоя

Бурты ПРС ***(ист. №6002-6004)*** организуется на расстоянии 0,15км от карьера. Параметры буртов представлены ниже.

Таблица 7.1.5

Параметры буртов ПРС

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
Бурт 1 (ист.№6002)				
2037	774,0	13,5	2,0	10450,0
2038	1110,2	13,5	2,0	14987,5
Бурт 2 (ист. №6003)				
2027	226,0	14,3	2,0	3231,3
2028	307,7	14,3	2,0	4400,0
2029	379,8	14,3	2,0	5431,3
2030	466,3	14,3	2,0	6668,8
2031	548,1	14,3	2,0	7837,5
2032	817,3	14,3	2,0	11687,5
2033	932,7	14,3	2,0	13337,5
Бурт 3 (ист.№6004)				
2027	269,3	12,0	2,0	3231,3
2028	343,8	12,0	2,0	4125,0
2029	435,4	12,0	2,0	5225,0
2030	527,1	12,0	2,0	6325,0
2031	641,7	12,0	2,0	7700,0
2032	945,3	12,0	2,0	11343,8
2033	1260,4	12,0	2,0	15125,0
2034	1409,4	12,0	2,0	16912,5

При статическом хранении ПРС с поверхности буртов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

После полной отработки запасов месторождения, ПРС в полном объеме будет использован при рекультивации.

<u>Снятие и перемещение вскрышных пород</u>

Объем снятия вскрышных пород согласно календарному плану составит:

Таблица 7.1.1

Год отработки	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032г.	2033 г.	2034 г.	2035-2036 гг.
Объем, м^3	13900	13800	14900	16000	18100	51300	41300	15700	-
Объем, т	24325	24150	26075	28000	31675	89775	72275	27475	-

Вскрышные породы, представленные суглинками, мощностью от 0,1м до 5,3м. Средняя плотность ПРС принята – 1,75 т/м3, средняя влажность принята – 10%.

Снятие вскрышных пород производится погрузчиком ***(ист.№6005)*** производительностью 1512 м3/см (330,75 т/час) грузится в автосамосвалы ***(ист.№6006)*** и вывозится во вскрышной отвал. Объем вскрышных пород, представленных глинистыми породами и подлежащих снятию, составляет 455,8 тыс.м3.

Время работы техники:

Вид транспорта / Год отработки	Погрузчик XCMG (1 ед)	автосамосвал SHACMAN (4 ед.)

2027 г.	8 ч/сут, 24,8 ч/год	8 ч/сут, 24,8 ч/год
2028 г.	8 ч/сут, 24,8 ч/год	8 ч/сут, 24,8 ч/год
2029 г.	8 ч/сут, 26,4 ч/год	8 ч/сут, 26,4 ч/год
2030 г.	8 ч/сут, 28 ч/год	8 ч/сут, 28 ч/год
2031 г.	8 ч/сут, 32 ч/год	8 ч/сут, 32 ч/год
2032 г.	8 ч/сут, 90,4 ч/год	8 ч/сут, 90,4 ч/год
2033 г.	8 ч/сут, 72,8 ч/год	8 ч/сут, 72,8 ч/год
2034 г.	8 ч/сут, 28 ч/год	8 ч/сут, 28 ч/год

При снятии и перемещении вскрышных пород в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Отвал вскрышных пород

Разгрузка вскрыши автосамосвалами ***(ист. №6007)*** производительностью 208,8 т/час производится на внешний отвал вскрышных пород.

Вскрышной отвал ***(ист.№6008)*** будет расположен в восточной части месторождения, параметры отвала представлены ниже.

Таблица 7.1.5

Параметры отвала вскрышных пород

Год отработки	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м^2
2027	209,0	200,0	1,5	41800,0
2028	209,0	200,0	1,9	41800,0
2029	209,0	200,0	2,4	41800,0
2030	209,0	200,0	2,9	41800,0
2031	209,0	200,0	3,5	41800,0
2032	209,0	200,0	5,2	41800,0
2033	209,0	200,0	6,6	41800,0
2034	209,0	200,0	7,1	41800,0
2035	209,0	200,0	7,1	41800,0
2037	209,0	200,0	12,6	41800,0
2038	209,0	200,0	15,0	41800,0

При статическом хранении вскрыши с поверхности отвала сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Добычные работы

Объем добычи строительного песка согласно календарному плану горных работ составит:

Таблица 7.1.3

Год отработки	2027-2028	2029	2030	2031	2032-2036
Объем, м^3	100 000	110 000	120 000	130 000	400 000
Объем, т	140000	154000	168000	182000	560000

Мощность продуктивной толщи по месторождению колеблется от 4,0 до 21,8м. Средняя плотность при естественной влажности принято – 1,4 т/м^3, средняя природная влажность составляет – 12,4%.

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого предусмотрены экскаватором производительностью 1414,5м3/см (247,5 т/час), с последующей складированием на склад обезвоживания. Обводненный песок складируется на площадке временного хранения для обезвоживания, после чего погрузчиком отгружается в автосамосвалы потребителей. Период хранения не более суток. Перевозка п/и осуществляется автосамосвалами потребителей. Площадь склада 2500 м2.

Время работы техники:

Таблица 7.1.4

Вид транспорта / Год отработки	Экскаваторы SUNWARD (1 ед.) CAT(1 ед), LiuGongь (1 ед)	Погрузчик (1 ед.)
2027-2028	8 ч/сутки, 269,6 ч/год	8 ч/сутки, 269,6 ч/год
2029	8 ч/сутки, 296,8 ч/год	8 ч/сутки, 296,8 ч/год
2030	8 ч/сутки, 324 ч/год	8 ч/сутки, 324 ч/год
2031	8 ч/сутки, 350,4 ч/год	8 ч/сутки, 350,4 ч/год
2032-2036	8 ч/сутки, 1079,2 ч/год	8 ч/сутки, 1079,2 ч/год

При выемочно-погрузочных работах и складировании песка согласно приложения №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» для песка при влажности 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке **принимаются равными 0. Учитывая изложенное, источник выделения отсутствует, номер источнику не присваивается.**

Топливозаправщик

На предприятии предусмотрено использование различных видов техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке для заправки, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной маслоулавливающим поддоном. Время работы топливозаправщика 8 час в сутки, 2496 часов в год.

Объем заправки диз.топливом принято – 500 м^3 в год.

При заправке автотранспорта через сальниковое уплотнение насоса ***(источник №6009)*** выделяется сероводород, углеводороды предельные С12-19.

Горнотранспортное оборудование (ист.№6010)

Исходя из объемов и технологии горных работ, для освоения месторождения потребуется следующее основное оборудование и машины таблица 7.1.6.

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования выделяются следующие загрязняющие вещества: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Таблица 7.1.6

Ведомость горнотранспортного оборудования

№№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор SUNWARD	1
2	Экскаватор CAT	1
3	Экскаватор LiuGong	1
4	Погрузчик XCMG	3
5	Бульдозер YTO	1
6	Автосамосвал SHACMAN	4
Автомашины и механизмы вспомогательных служб		
7	Поливомоечная машина КО-806	1
8	Автомобиль Toyota Hilux	2
9	Автомобиль Нива	1
10	Автомобиль JAC T9	1
11	Автогрейдер XCMG	1

Согласно п.5 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.): Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, ***а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.***

Дизельный генератор для энергоснабжения

Энергоснабжение промплощадки в темное время суток (зимой) осуществляется от дизельной электростанции. Мощность генератора 30кВт. Годовой расход топлива 3,2 тонны. Выхлопные газы выходят через трубу ***(ист.№0001)***, высотой 1 м, диаметром 0,3 м. При работе генератора выделяются азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют. В целях интенсивного снижения пылеобразования предусмотрено орошение пылящих поверхностей. Эффективность пылеподавления составит 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На территории разработки месторождения Полтавское, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление.

На карьере применяется оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в забоях карьеров.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах и выемочно-погрузочными работ сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого, вскрыши и ПРС на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении ПРС и пород вскрыши;
- при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам.
- при статическом хранении ПРС и вскрыши.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

2.4 Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

ТОО «Көркем Құм» в перспективном плане развития до 2035 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется.

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим

документам на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 2).

Таблицы составлены с учетом требований ГОСТа 17.2.3.02-78.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий для месторождения Полтавкое ТОО «Көркем Құм» на 2026-2035 г. представлены в таблице 2.3.1-2.3.2.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	2027
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	41.6	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.0384	2027
10					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)	0.1195		1.013	2027
10					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	0.1195		1.013	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	24.8	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	24.8	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	24.8	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.1532	2027
10					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)	0.0571		0.686	2027
10					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)	0.0518		0.01532	2027

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	1,5					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	Горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	Выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	2027
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

а линейника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	2028
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	2028

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	43.2	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.365		0.0397	2028
10					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)	0.1627		1.38	2028
10					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	0.1525		1.293	2028

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	24.8	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	24.8	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	24.8	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.152	2028
10					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)	0.0571		0.686	2028
10					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)	0.0518		0.0152	2028

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	1,9					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	Горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	Выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	2028
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	2029
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	2029
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	2029

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	44	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.041	2029
10					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)	0.201		1.702	2029
10					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	0.1932		1.638	2029

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	26.4	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	26.4	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	26.4	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.1643	2029
10					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)	0.0571		0.686	2029
10					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)	0.0518		0.01643	2029

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	2,4					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	Горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	Выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	2029
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	48.8	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.045	
10					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)	0.2466		2.09	
10					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	0.234		1.983	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	28	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	28	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	28	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.1764	
10					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)	0.0571		0.686	
10					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)	0.0518		0.01764	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	2,9					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	Горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	Выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

а линейника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	52.8	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.04895	
10					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)	0.29		2.457	
10					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	0.2847		2.414	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	32	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	32	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	32	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.1996	
10					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)	0.0571		0.686	
10					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)	0.0518		0.01996	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	3,5					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	155.2	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.1442	
10					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)	0.432		3.66	
10					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	0.42		3.556	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	90.4	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	904	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	90.4	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.566	
10					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)	0.0571		0.686	
10					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)	0.0518		0.0566	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	5,2					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	112.8	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.1045	
10					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)	0.493		4.18	
10					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	0.56		4.74	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	72.8	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	72.8	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	72.8	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.455	
10					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)	0.0571		0.686	
10					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)	0.0518		0.0455	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	6,6					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	Y1	2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие ПРС бульдозером	1	36.8	пылящая поверхность	6001	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Растворитель РПК-265П) (10)				
10					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)	0.365		0.0344	
10					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)	0.493		4.18	
10					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	0.626		5.3	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		снятие вскрыши погрузчиком	1	28	пылящая поверхность	6005	2					100	10	10
001		транспортировка вскрыши автосамосвалами	1	28	пылящая поверхность	6006	2					100	10	10
003		Разгрузка вскрыши автосамосвалами	1	28	пылящая поверхность	6007	2					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					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)	0.82		0.173	
10					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)	0.0571		0.686	
10					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)	0.0518		0.0173	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	7,1					100	10	10
001		топливозаправщик	1	2496	горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2034 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	3.093		26.2	
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Дизельный генератор для энергоснабжения	1	2496	выхлопная труба	0001	2					100	100	Площадка 10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525		0.096	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825		0.1248	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875		0.016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175		0.032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375		0.08	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021		0.00384	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021		0.00384	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.021		0.0384	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурт ПРС №2	1	8760	пылящая поверхность	6003	2					100	10	10
002		Бурт ПРС №3	1	8760	пылящая поверхность	6004	2					100	10	10
003		отвал вскрышных пород	1	8760	пылящая поверхность	6008	7,1					100	10	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	Растворитель РПК-265П) (10) 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)	0.493		4.18	
10					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)	0.626		5.3	
10					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	3.093		26.2	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		топливозаправщик	1	2496	горловина бензобака	6009	2					100	100	10
001		Горнотранспортное оборудование	1	2496	выхлопная труба	6010	2					100	100	10

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2035 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
10					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00003766	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.01341234	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666		0.328936	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257		0.0534521	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136		0.037	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198		0.067295	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259		1.3445	
					2732	Керосин (654*)	0.26126		0.18318	

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

На месторождении строительного песка Полтавское аварийных и залповых выбросов не предусматривается. Добычные работы производятся без предварительного рыхления буровзрывным способом.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2027-2036 гг. представлен в таблице 2.7.1-2.7.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.6259	29.11892	291.1892
	В С Е Г О :						7.691929	31.5416131	309.281372

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.7021	29.7659	297.659
	В С Е Г О :						7.768129	32.1885931	315.751172

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.7811	30.44773	304.4773
	В С Е Г О :						7.847129	32.8704231	322.569472

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.8675	31.19804	311.9804
	В С Е Г О :						7.933529	33.6207331	330.072572

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.9616	32.02551	320.2551
	В С Е Г О :						8.027629	34.4482031	338.347272

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	5.2389	34.8688	348.688
	В С Е Г О :						8.304929	37.2914931	366.780172

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
На 2033 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	5.4399	36.411	364.11
	В С Е Г О :						8.505929	38.8336931	382.202172

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
На 2033 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	5.5059	36.5907	365.907
	В С Е Г О :						8.571929	39.0133931	383.999172

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 г. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2035-2036 гг. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.49916	0.424936	10.6234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.14082	0.1782521	2.97086833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06011	0.053	1.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.10948	0.099295	1.9859
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00003766	0.0047075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.96965	1.4245	0.47483333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0021	0.00384	0.384
2732	Керосин (654*)				1.2		0.26126	0.18318	0.15265
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0213480228	0.05181234	0.05181234
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)		0.3	0.1		3	4.212	35.68	356.8
	В С Е Г О :						7.278029	38.1026931	374.892172

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2035-2036 гг. с учетом передвижных источников

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица групп суммации, отходящих от источников выделения, обладающих суммарным воздействием, представлен в таблице 2.7.3.

Таблица 2.7.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка " Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для действующих источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в приложении 3.

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2034 г.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на мах значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена *отрицательная* высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Егиндыкольский район Акмолинской области расположен в центральной части Казахстана и характеризуется резко континентальным климатом с жарким засушливым летом и суровой продолжительной зимой.

Климат формируется под влиянием антициклональных процессов и значительной удалённости от крупных водоёмов. Для района характерны большие сезонные и суточные колебания температур, низкая влажность воздуха и малое количество атмосферных осадков.

Данные взяты по метеорологической станции «Егиндыколь».

1) Среднегодовая скорость ветра – 4,3 м/с;
2) Скорость ветра, превышения которой составляет 5% - 9 м/с;
3) Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль) – - 19,4 °С;
4) Средняя максима льная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июнь) – +27.1°С.
5) Количество дней в году с осадками в виде дождя – 126 дней;
6) Количество дней в году с устойчивым снежным покровом – 100 дней.

Основные метеорологические характеристики райо на и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.

ЭРА v3.0
ТОО "Алаит"

Таблица 2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере МС Егиндыколь

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+27,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	9.0
В	7.0
ЮВ	6.0
Ю	18.0
ЮЗ	26.0
З	14.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения «Полтавское», с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов эмиссий. Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения «Полтавское», а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;

- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблицах 4.5.1.

Таблица 4.5.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2034 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.085206	1.642863	0.665787	нет расч.	1.679664	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	12.574001	1.594312	0.285829	нет расч.	2.274250	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	42.938400	2.772208	0.529127	нет расч.	4.403200	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	7.820490	1.616588	0.239706	нет расч.	1.972236	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	14.069809	3.384853	0.480680	нет расч.	4.106360	2	5.0000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	2.500156	0.301504	0.031096	нет расч.	0.929043	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1.500094	0.180903	0.018658	нет расч.	0.557425	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	7.776082	1.913233	0.270140	нет расч.	2.319278	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.762477	0.090451	0.009391	нет расч.	0.278713	2	1.0000000	4
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)	9.859144	2.936725	0.760574	нет расч.	4.538720	7	0.3000000	3
07	0301 + 0330	2.268144	1.778188	0.721538	нет расч.	1.819640	2		
37	0333 + 1325	1.504455	0.180903	0.018679	нет расч.	0.557425	2		
44	0330 + 0333	7.824851	1.616588	0.239724	нет расч.	1.972274	3		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения строительных песков «Полтавское» представлены в приложении 3.

3.4. Предложение по установлению нормативов допустимых выбросов

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий предусматривается в соответствие с Методикой определения

нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63 (далее - Методика).

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Ciпр/Cizв≤1).

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

См/ПДК < 1

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы ПДВ приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 7.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2027
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2027
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2027
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2027
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2027
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2027
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2027
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2027
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2027
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2027
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2027
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2027
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2027
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.0384	0.365	0.0384	0.365	0.0384	2027
Карьер	6005	0.82	0.1532	0.82	0.1532	0.82	0.1532	2027
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2027
Бурты ПРС	6003	0.1195	1.013	0.1195	1.013	0.1195	1.013	2027
Бурты ПРС	6004	0.1195	1.013	0.1195	1.013	0.1195	1.013	2027
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.01532	0.0518	0.01532	0.0518	0.01532	2027
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2027
Итого:		4.6259	29.11892	4.6259	29.11892	4.6259	29.11892	
Всего по загрязняющему веществу:		4.6259	29.11892	4.6259	29.11892	4.6259	29.11892	2027
Всего по объекту:		4.842199	29.52725	4.842199	29.52725	4.842199	29.52725	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.626249	29.13237	4.626249	29.13237	4.626249	29.13237	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2028
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2028
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2028
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2028
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2028
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2028
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2028
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2028
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2028
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2028
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2028
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2028
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2028
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2028
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.0397	0.365	0.0397	0.365	0.0397	2028
Карьер	6005	0.82	0.152	0.82	0.152	0.82	0.152	2028
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2028
Бурты ПРС	6003	0.1627	1.38	0.1627	1.38	0.1627	1.38	2028
Бурты ПРС	6004	0.1525	1.293	0.1525	1.293	0.1525	1.293	2028
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.0152	0.0518	0.0152	0.0518	0.0152	2028
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2028
Итого:		4.7021	29.7659	4.7021	29.7659	4.7021	29.7659	
Всего по загрязняющему веществу:		4.7021	29.7659	4.7021	29.7659	4.7021	29.7659	2028
Всего по объекту:		4.918399	30.17423	4.918399	30.17423	4.918399	30.17423	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.702449	29.77935	4.702449	29.77935	4.702449	29.77935	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2029
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2029
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2029
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2029
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2029
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2029
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2029
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2029
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2029
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2029
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2029
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2029
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2029
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2029
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2029
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2029
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2029
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2029
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2029
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.041	0.365	0.041	0.365	0.041	2029
Карьер	6005	0.82	0.1643	0.82	0.1643	0.82	0.1643	2029
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2029
Бурты ПРС	6003	0.201	1.702	0.201	1.702	0.201	1.702	2029
Бурты ПРС	6004	0.1932	1.638	0.1932	1.638	0.1932	1.638	2029
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.01643	0.0518	0.01643	0.0518	0.01643	2029
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2029
Итого:		4.7811	30.44773	4.7811	30.44773	4.7811	30.44773	
Всего по загрязняющему веществу:		4.7811	30.44773	4.7811	30.44773	4.7811	30.44773	2029
Всего по объекту:		4.997399	30.85606	4.997399	30.85606	4.997399	30.85606	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.781449	30.46118	4.781449	30.46118	4.781449	30.46118	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2030 год		на 2030 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2030
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2030
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2030
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2030
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2030
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2030
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2030
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2030
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2030
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2030
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2030
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2030
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2030
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2030
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2030
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2030
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2030
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2030
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2030
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.045	0.365	0.045	0.365	0.045	2030
Карьер	6005	0.82	0.1764	0.82	0.1764	0.82	0.1764	2030
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2030
Бурты ПРС	6003	0.2466	2.09	0.2466	2.09	0.2466	2.09	2030
Бурты ПРС	6004	0.234	1.983	0.234	1.983	0.234	1.983	2030
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.01764	0.0518	0.01764	0.0518	0.01764	2030
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2030
Итого:		4.8675	31.19804	4.8675	31.19804	4.8675	31.19804	
Всего по загрязняющему веществу:		4.8675	31.19804	4.8675	31.19804	4.8675	31.19804	2030
Всего по объекту:		5.083799	31.60637	5.083799	31.60637	5.083799	31.60637	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.867849	31.21149	4.867849	31.21149	4.867849	31.21149	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2031 год		на 2031 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2031
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2031
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2031
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2031
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2031
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2031
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2031
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2031
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2031
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2031
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2031
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2031
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2031
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2031
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2031
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2031
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2031
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2031
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.04895	0.365	0.04895	0.365	0.04895	2031
Карьер	6005	0.82	0.1996	0.82	0.1996	0.82	0.1996	2031
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2031
Бурты ПРС	6003	0.29	2.457	0.29	2.457	0.29	2.457	2031
Бурты ПРС	6004	0.2847	2.414	0.2847	2.414	0.2847	2.414	2031
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.01996	0.0518	0.01996	0.0518	0.01996	2031
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2031
Итого:		4.9616	32.02551	4.9616	32.02551	4.9616	32.02551	
Всего по загрязняющему веществу:		4.9616	32.02551	4.9616	32.02551	4.9616	32.02551	2031
Всего по объекту:		5.177899	32.43384	5.177899	32.43384	5.177899	32.43384	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.961949	32.03896	4.961949	32.03896	4.961949	32.03896	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2032 год		на 2032 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2032
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2032
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2032
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2032
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2032
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2032
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2032
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2032
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2032
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2032
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2032
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2032
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2032
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2032
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2032
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2032
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2032
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2032
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2032
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.1442	0.365	0.1442	0.365	0.1442	2032
Карьер	6005	0.82	0.566	0.82	0.566	0.82	0.566	2032
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2032
Бурты ПРС	6003	0.432	3.66	0.432	3.66	0.432	3.66	2032
Бурты ПРС	6004	0.42	3.556	0.42	3.556	0.42	3.556	2032
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.0566	0.0518	0.0566	0.0518	0.0566	2032
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2032
Итого:		5.2389	34.8688	5.2389	34.8688	5.2389	34.8688	
Всего по загрязняющему веществу:		5.2389	34.8688	5.2389	34.8688	5.2389	34.8688	2032
Всего по объекту:		5.455199	35.27713	5.455199	35.27713	5.455199	35.27713	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		5.239249	34.88225	5.239249	34.88225	5.239249	34.88225	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2033 год		на 2033 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2033
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2033
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2033
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2033
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2033
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2033
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2033
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2033
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2033
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2033
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2033
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2033
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2033
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2033
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2033
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2033
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2033
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2033
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2033
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.1045	0.365	0.1045	0.365	0.1045	2033
Карьер	6005	0.82	0.455	0.82	0.455	0.82	0.455	2033
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2033
Бурты ПРС	6003	0.493	4.18	0.493	4.18	0.493	4.18	2033
Бурты ПРС	6004	0.56	4.74	0.56	4.74	0.56	4.74	2033
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.0455	0.0518	0.0455	0.0518	0.0455	2033
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2033
Итого:		5.4399	36.411	5.4399	36.411	5.4399	36.411	
Всего по загрязняющему веществу:		5.4399	36.411	5.4399	36.411	5.4399	36.411	2033
Всего по объекту:		5.656199	36.81933	5.656199	36.81933	5.656199	36.81933	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		5.440249	36.42445	5.440249	36.42445	5.440249	36.42445	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2034 год		на 2034 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2034
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2034
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2034
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2034
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2034
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2034
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2034
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2034
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2034
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2034
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2034
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2034
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2034
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2034
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2034
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2034
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2034
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2034
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2034
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Карьер	6001	0.365	0.0344	0.365	0.0344	0.365	0.0344	2034
Карьер	6005	0.82	0.173	0.82	0.173	0.82	0.173	2034
Карьер	6006	0.0571	0.686	0.0571	0.686	0.0571	0.686	2034
Бурты ПРС	6003	0.493	4.18	0.493	4.18	0.493	4.18	2034
Бурты ПРС	6004	0.626	5.3	0.626	5.3	0.626	5.3	2034
Отвал вскрышных пород	6007	0.0518	0.0173	0.0518	0.0173	0.0518	0.0173	2034
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2034
Итого:		5.5059	36.5907	5.5059	36.5907	5.5059	36.5907	
Всего по загрязняющему веществу:		5.5059	36.5907	5.5059	36.5907	5.5059	36.5907	2034
Всего по объекту:		5.722199	36.99903	5.722199	36.99903	5.722199	36.99903	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		5.506249	36.60415	5.506249	36.60415	5.506249	36.60415	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2035-2036 год		на 2035-2036 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2035
Итого:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0525	0.096	0.0525	0.096	0.0525	0.096	2035
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2035
Итого:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	0.06825	0.1248	2035
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2035
Итого:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875	0.016	0.00875	0.016	0.00875	0.016	2035
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дизель-генератор	0001	0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2035
Итого:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.0175	0.032	0.0175	0.032	0.0175	0.032	2035
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер	6009	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2035
Итого:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	0.0000009772	0.00003766	2035
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2035
Итого:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04375	0.08	0.04375	0.08	0.04375	0.08	2035
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2035
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2035
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизель-генератор	0001	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2035
Итого:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	0.0021	0.00384	2035
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дизель-генератор	0001	0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	2035
Итого:		0.021	0.0384	0.021	0.0384	0.021	0.0384	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6009	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	2035
Итого:		0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	0.0003480228	0.01341234	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	0.0213480228	0.05181234	2035
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бурты ПРС	6003	0.493	4.18	0.493	4.18	0.493	4.18	2035
Бурты ПРС	6004	0.626	5.3	0.626	5.3	0.626	5.3	2035
Отвал вскрышных пород	6008	3.093	26.2	3.093	26.2	3.093	26.2	2035
Итого:		4.212	35.68	4.212	35.68	4.212	35.68	
Всего по загрязняющему веществу:		4.212	35.68	4.212	35.68	4.212	35.68	2035
Всего по объекту:		4.428299	36.08833	4.428299	36.08833	4.428299	36.08833	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	0.21595	0.39488	
Итого по неорганизованным источникам:		4.212349	35.69345	4.212349	35.69345	4.212349	35.69345	

ТОО «Көркем Құм» планирует осуществлять горные работы в соответствии календарного плана горных работ в полном объете. Достижение нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых затратных мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не планируется.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сiпр/Сiзв≤1).

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Область воздействия промышленной площадки месторождения Октябрьское находится в пределах границ 100 метровой санитарнозащитной зоны предприятия.

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложения 1, раздел 3, пункт 17, подпункт 5:

- ***карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины - СЗЗ не менее 100,0 метров.***

В границах СЗЗ не размещаются: жилая застройка, санатории и дома отдыха, садово-огородные участки, лечебно-профилактические и оздоровительные организации, объекты пищевой отрасли.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной не превышают предельно допустимые значения. При эксплуатации месторождений, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается областью воздействия. В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

3.6 Данные о пределах области воздействия

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды. Размещение объекта соответствует данным требованиям. Санитарно-защитная зона выдержана. Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2. Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принята 100 м. Границы области воздействия не выходят за пределы границ СЗЗ. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

5.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (пп.5 п.17 раздел 4 Приложения 1 Санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам 4 класса опасности с размером СЗЗ 100 м.

5.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно санитарно-эпидемиологических требованиям, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

5.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюдён режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

5.4 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 17, пп. 5 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам IV класса опасности с размером СЗЗ 100 м.

СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов % площади.

Общая площадь санитарно-защитной зоны вокруг участка ведения добычных работ составит 62,6 га, соответственно общая площадь озеленения за 10 лет составит 37,56 га, ежегодно по 3,75 га.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, в количестве 50 штук ежегодно на 2027-2036 гг. на площади 3,75 га.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: береза, тополь, житняк, люцерна и др.

П л а н - г р а ф и к

выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

N источника	Производство, цех, участок.	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленение, га/год	Кем осуществляется контроль
1	2	3	5	8
1	Месторождение Полтавское	береза, тополь, житняк, люцерна и др.	В период 2027-2036 г. по 3,75 га	Эколог, начальник участка

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

7.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

7.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

7.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствие с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что

показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

7.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

7.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 11 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид;
2. Азот (II) оксид;
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид;
5. Сероводород;
6. Углерод оксид;
7. Керосин;
8. Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19);
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
10. Проп-2-ен-1-аль;
11. Формальдегид;

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитываю подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

8.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие

на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

Отбор проб воздуха на содержание ЗВ необходимо проводить:

1. на границе СЗЗ предприятия в четырех точках: три точки (т1 – т3) на подветренной стороне, одна, т4 – на наветренной стороне.

8.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно план-графику контроля нормативов НДВ на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДВ предприятия.

8.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросах ежеквартально и представленны в таблице 8.5.1. и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 8.5.2

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Согласно сведениям РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Тайыншинского района не осуществляются, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет выполняться инструментальным и расчётным методами.

Отбор проб воздуха на содержание ЗВ необходимо проводить:

1. на границе СЗЗ предприятия в четырех точках: три точки (т1 – т3) на подветренной стороне, одна, т4 – на наветренной стороне.

На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК).

Контроль за состояние атмосферного воздуха на границе СЗЗ проектируемого месторождения будет проводиться ежеквартально.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе СЗЗ:

Таблица 8.5.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны
на 2027-2036 гг.

N контрольной точки /Координаты контрольной точки	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Точка №1 –Север (подветренная сторона) **Точка №2** – Восток (подветренная сторона) **Точка №3** – Юг (наветренная сторона) **Точка №4** – Запад (наветренная сторона)	Месторождение Полтавское	1) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	ежегодно	-	Сторонняя организация согласно договору	Согласно перечню утверждённых методик

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2034 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0525		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.06825		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00875		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0175		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.04375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0021		Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2034 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0021		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.021		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Карьер	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 раз/ кварт	0.365		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Бурты ПРС	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 раз/ кварт	0.0839		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Бурты ПРС	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 раз/ кварт	0.0813		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ кварт	0.82		Сторонняя организация	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2034 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	5	6	7	8	9
		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				на договорной основе	
6006	Карьер	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 раз/ кварт	0.0571		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Отвал вскрышных пород	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 раз/ кварт	0.0518		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Отвал вскрышных пород	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 раз/ кварт	3.093		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027-2034 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2035-2036 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Промплощадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0525		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.06825		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00875		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0175		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.04375		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт	0.0021		Сторонняя организация на	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2035-2036 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0021		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.021		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Бурты ПРС	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 раз/ кварт	0.493		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Бурты ПРС	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 раз/ кварт	0.626		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6008	Отвал вскрышных пород	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 раз/ кварт	3.093		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация	0001

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит" Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2035-2036 гг.

Егиндыкольский район, Акм обл, Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум"

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		на договорной основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
3. ГОСТ 17.2.3.02 – 78. «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», изд. стандартов, Москва, 1979.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. Санитарные Правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», увтержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2027 ГГ.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5075**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5075 \cdot (1-0.85) = 0.0384$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0384 = 0.0384$

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	0.365	0.0384

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

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **24325**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 24325 \cdot (1-0.85) = 0.1532$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1532 = 0.1532$

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)	0.82	0.1532

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **7**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **13.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365-(100 + 126)) = 0.686$

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN*** · ***CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = ***(CAMOZ · QOZ*** + ***CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 250 + 2.2 · 250) · 10^{-6} = 0.00095**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = ***0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = ***MBA + MPRA*** = **0.00095 + 0.0125 = 0.01345**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), _M_ = **CI · M / 100 = 0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = **CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*				*т/год*			
0337	1.44	0.846	0.0702				0.0465			
2732	0.18	0.279	0.01856				0.01238			
0301	0.29	1.49	0.071				0.0475			
0304	0.29	1.49	0.01153				0.00772			
0328	0.04	0.225	0.01333				0.00894			
0330	0.058	0.135	0.00852				0.0057			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	1.03	6.48	0.382				0.256			
2732	0.57	0.9	0.0597				0.0398			
0301	0.56	3.9	0.1832				0.123			
0304	0.56	3.9	0.02977				0.01997			
0328	0.023	0.405	0.0232				0.0156			
0330	0.112	0.774	0.0454				0.0305			

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.41	0.322	0.27	
2732	0.27	0.63	0.0497	0.0416	
0301	0.29	3	0.1738	0.146	
0304	0.29	3	0.02824	0.02373	
0328	0.012	0.207	0.01483	0.01246	
0330	0.081	0.45	0.0333	0.0279	

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	4.5	19.17	1.152	0.772	
2732	0.4	2.25	0.1333	0.0894	
0301	0.05	0.4	0.01866	0.01254	
0304	0.05	0.4	0.00303	0.002037	
0330	0.012	0.081	0.00476	0.003195	

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **3231.3**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3231.3 \cdot (1-0.85) = 0.1195$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3231.3 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.013$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1195 = 0.1195$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.013 = 1.013$

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)	0.1195	1.013

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 3231.3$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3231.3 \cdot (1-0.85) = 0.1195$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3231.3 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.013$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1195 = 0.1195$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.013 = 1.013$

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)	0.1195	1.013

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **24325**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 24325 \cdot (1-0.85) = 0.01532$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01532 = 0.01532$

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)	0.0518	0.01532

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.74 = 0.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.27 = 6.27$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 12.54 + 6.27 = 18.8$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 2.22 + 0.74 = 2.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 18.8 + 6.27 = 25.07$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2028 г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 122.65$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5250$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5250 \cdot (1-0.85) = 0.0397$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0397 = 0.0397$

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)	0.365	0.0397

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **24150**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 24150 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.152$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.152 = 0.152$

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)	0.82	0.152

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 3.5$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 7$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 35$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 13.2$
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.0571 · (365-(100 + 126)) = 0.686**

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

_____

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 250 + 2.2 · 250) · 10^{-6} = 0.00095**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.00095 + 0.0125 = 0.01345**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.44	0.846	0.0702				0.0465			
2732	0.18	0.279	0.01856				0.01238			
0301	0.29	1.49	0.071				0.0475			
0304	0.29	1.49	0.01153				0.00772			
0328	0.04	0.225	0.01333				0.00894			
0330	0.058	0.135	0.00852				0.0057			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	0.382				0.256			
2732	0.57	0.9	0.0597				0.0398			
0301	0.56	3.9	0.1832				0.123			
0304	0.56	3.9	0.02977				0.01997			
0328	0.023	0.405	0.0232				0.0156			

0330	0.112	0.774	0.0454	0.0305	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.322				0.27			
2732	0.27	0.63	0.0497				0.0416			
0301	0.29	3	0.1738				0.146			
0304	0.29	3	0.02824				0.02373			
0328	0.012	0.207	0.01483				0.01246			
0330	0.081	0.45	0.0333				0.0279			

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			
0330	0.012	0.081	0.00476				0.003195			

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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 Ke 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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 4400$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4400 \cdot (1-0.85) = 0.1627$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4400 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.38$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1627 = 0.1627$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.38 = 1.38$

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)	0.1627	1.38

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 4125$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4125 \cdot (1-0.85) = 0.1525$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 4125 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.293$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1525 = 0.1525$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.293 = 1.293$

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)	0.1525	1.293

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **24150**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 24150 \cdot (1-0.85) = 0.0152$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0152 = 0.0152$

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)	0.0518	0.0152

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.74 = 0.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.27 = 6.27$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.48 + 0.74 = 2.22$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 12.54 + 6.27 = 18.8$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 2.22 + 0.74 = 2.96$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 18.8 + 6.27 = 25.07$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_э$ / 3600*** = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_э$ / 10^3*** = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_э$ / 3600*** = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_э$ / 10^3*** = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_э$ / 3600*** = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_э$ / 10^3*** = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 10 / 3600 = 0.0175$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.032$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 25 / 3600 = 0.04375$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.08$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 12 / 3600 = 0.021$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0384$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0021$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00384$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 5 / 3600 = 0.00875$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.016$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2029 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5425**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 5425 · (1-0.85) = 0.041**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.365**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.041 = 0.041**

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)	0.365	0.041

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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 Ke 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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **26075**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.82$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26075 \cdot (1-0.85) = 0.1643$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1643 = 0.1643$

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)	0.82	0.1643

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 3.5$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 7$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 35$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 13.2$
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365-(100 + 126)) = 0.686$

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), $CMAX = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $QOZ = 250$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $CAMOZ = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $QVL = 250$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CAMVL = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 250 + 2.2 \cdot 250) \cdot 10^{-6} = 0.00095$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00095 + 0.0125 = 0.01345$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.44	0.846	0.0702				0.0465			
2732	0.18	0.279	0.01856				0.01238			
0301	0.29	1.49	0.071				0.0475			
0304	0.29	1.49	0.01153				0.00772			
0328	0.04	0.225	0.01333				0.00894			
0330	0.058	0.135	0.00852				0.0057			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	

312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	1.03	6.48	0.382	0.256	
2732	0.57	0.9	0.0597	0.0398	
0301	0.56	3.9	0.1832	0.123	
0304	0.56	3.9	0.02977	0.01997	
0328	0.023	0.405	0.0232	0.0156	
0330	0.112	0.774	0.0454	0.0305	

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.41	0.322	0.27	
2732	0.27	0.63	0.0497	0.0416	
0301	0.29	3	0.1738	0.146	
0304	0.29	3	0.02824	0.02373	
0328	0.012	0.207	0.01483	0.01246	
0330	0.081	0.45	0.0333	0.0279	

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	4.5	19.17	1.152	0.772	
2732	0.4	2.25	0.1333	0.0894	
0301	0.05	0.4	0.01866	0.01254	
0304	0.05	0.4	0.00303	0.002037	
0330	0.012	0.081	0.00476	0.003195	

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5431.3**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5431.3 · (1-0.85) = 0.201**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5431.3 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.702**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.201 = 0.201**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 1.702 = 1.702**

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)	0.201	1.702

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5225**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5225 · (1-0.85) = 0.1932**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5225 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.638**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.1932 = 0.1932**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 1.638 = 1.638**

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)	0.1932	1.638

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **26075**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 26075 \cdot (1-0.85) = 0.01643$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01643 = 0.01643$

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)	0.0518	0.01643

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.74 = 0.74**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.27 = 6.27**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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 Ke 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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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 Ke 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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0021$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00384$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 39 / 3600 = 0.06825$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 39 / 10^3 = 0.1248$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 10 / 3600 = 0.0175$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 10 / 10^3 = 0.032$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 25 / 3600 = 0.04375$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 25 / 10^3 = 0.08$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 12 / 3600 = 0.021$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 12 / 10^3 = 0.0384$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0021$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00384$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 6.3 \cdot 5 / 3600 = 0.00875$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.2 \cdot 5 / 10^3 = 0.016$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2030 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5950**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 122.65 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.365**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 5950 · (1-0.85) = 0.045**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.365**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.045 = 0.045**

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)	0.365	0.045

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **28000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28000 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1764$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1764 = 0.1764$

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)	0.82	0.1764

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **7**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **13.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** = **3 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 7 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.1 · 0.004 · 13.2 · 4 = 0.0571**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.0571 · (365-(100 + 126)) = 0.686**

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349***
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} = (1.6 · 250 + 2.2 · 250) · 10^{-6} = 0.00095***
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J = 50***
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} = 0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125***
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA = 0.00095 + 0.0125 = 0.01345***

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 99.72***
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228***

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 0.28***
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772***

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***				***т/год***			

	г/мин	г/мин			
0337	1.44	0.846	0.0702	0.0465	
2732	0.18	0.279	0.01856	0.01238	
0301	0.29	1.49	0.071	0.0475	
0304	0.29	1.49	0.01153	0.00772	
0328	0.04	0.225	0.01333	0.00894	
0330	0.058	0.135	0.00852	0.0057	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.382				0.256			
2732	0.57	0.9	0.0597				0.0398			
0301	0.56	3.9	0.1832				0.123			
0304	0.56	3.9	0.02977				0.01997			
0328	0.023	0.405	0.0232				0.0156			
0330	0.112	0.774	0.0454				0.0305			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	0.54	4.41	0.322				0.27			
2732	0.27	0.63	0.0497				0.0416			
0301	0.29	3	0.1738				0.146			
0304	0.29	3	0.02824				0.02373			
0328	0.012	0.207	0.01483				0.01246			
0330	0.081	0.45	0.0333				0.0279			

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			
0330	0.012	0.081	0.00476				0.003195			

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6668.8**
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*** = **100**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6668.8 · (1-0.85) = 0.2466**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6668.8 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 2.09**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.2466 = 0.2466**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 2.09 = 2.09**

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)	0.2466	2.09

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6325**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 6325 \cdot (1-0.85) = 0.234$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 6325 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.983$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.234 = 0.234$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.983 = 1.983$

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)	0.234	1.983

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

<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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 208.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **28000**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28000 \cdot (1-0.85) = 0.01764$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01764 = 0.01764$

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)	0.0518	0.01764

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.74 = 0.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.27 = 6.27$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.74 + 0.74 = 1.48$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.27 + 6.27 = 12.54$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 18.8 + 6.27 = 25.07$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 1804$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (1-0.85) = 0.1334$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.13$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 2.96 + 0.1334 = 3.093$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 25.07 + 1.13 = 26.2$

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.3$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2031 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **6475**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 6475 \cdot (1-0.85) = 0.04895$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.04895 = 0.04895$

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)	0.365	0.04895

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **31675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 31675 \cdot (1-0.85) = 0.1996$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1996 = 0.1996$

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)	0.82	0.1996

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **7**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **13.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365-(100 + 126)) = 0.686$

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 250 + 2.2 · 250) · 10^{-6} = 0.00095**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00095 + 0.0125 = 0.01345**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.44	0.846	0.0702				0.0465			
2732	0.18	0.279	0.01856				0.01238			
0301	0.29	1.49	0.071				0.0475			
0304	0.29	1.49	0.01153				0.00772			
0328	0.04	0.225	0.01333				0.00894			
0330	0.058	0.135	0.00852				0.0057			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	0.382				0.256			
2732	0.57	0.9	0.0597				0.0398			
0301	0.56	3.9	0.1832				0.123			
0304	0.56	3.9	0.02977				0.01997			
0328	0.023	0.405	0.0232				0.0156			
0330	0.112	0.774	0.0454				0.0305			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.54	4.41	0.322				0.27			
2732	0.27	0.63	0.0497				0.0416			
0301	0.29	3	0.1738				0.146			
0304	0.29	3	0.02824				0.02373			
0328	0.012	0.207	0.01483				0.01246			
0330	0.081	0.45	0.0333				0.0279			

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			

0330	0.012	0.081	0.00476	0.003195	

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Наименование ЗВ**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**

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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **7837.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 7837.5 · (1-0.85) = 0.29**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 7837.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 2.457**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.29 = 0.29**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 2.457 = 2.457**

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)	0.29	2.457

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **7700**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 7700 · (1-0.85) = 0.2847**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 7700 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 2.414**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.2847 = 0.2847**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 2.414 = 2.414**

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)	0.2847	2.414

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **31675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 31675 \cdot (1-0.85) = 0.01996$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01996 = 0.01996$

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)	0.0518	0.01996

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.74 = 0.74**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.27 = 6.27**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба

Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.3 \cdot 5 / 3600 =$ **0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 3.2 \cdot 5 / 10^3 =$ **0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2032 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **19075**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 19075 \cdot (1-0.85) = 0.1442$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1442 = 0.1442$

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)	0.365	0.1442

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **89775**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89775 \cdot (1-0.85) = 0.566$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.566 = 0.566$

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)	0.82	0.566

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 3$
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 3.5$
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 7$
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.3$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 35$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 13.2$
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365-(100 + 126)) = 0.686$

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB*** = ***NN*** · ***CMAX*** · ***VTRK*** / ***3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA*** = (***CAMOZ*** · ***QOZ*** + ***CAMVL*** · ***QVL***) · 10^{-6} = (**1.6 · 250 + 2.2 · 250**) · 10^{-6} = **0.00095**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA*** = ***0.5*** · ***J*** · (***QOZ*** + ***QVL***) · 10^{-6} = **0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK*** = ***MBA*** + ***MPRA*** = **0.00095 + 0.0125 = 0.01345**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.44	0.846	0.0702	0.0465	
2732	0.18	0.279	0.01856	0.01238	
0301	0.29	1.49	0.071	0.0475	
0304	0.29	1.49	0.01153	0.00772	
0328	0.04	0.225	0.01333	0.00894	
0330	0.058	0.135	0.00852	0.0057	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6.48	0.382	0.256	
2732	0.57	0.9	0.0597	0.0398	
0301	0.56	3.9	0.1832	0.123	
0304	0.56	3.9	0.02977	0.01997	
0328	0.023	0.405	0.0232	0.0156	
0330	0.112	0.774	0.0454	0.0305	

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx,*	*Ml,*	*г/с*	*т/год*	

	г/мин	г/км			
0337	0.54	4.41	0.322	0.27	
2732	0.27	0.63	0.0497	0.0416	
0301	0.29	3	0.1738	0.146	
0304	0.29	3	0.02824	0.02373	
0328	0.012	0.207	0.01483	0.01246	
0330	0.081	0.45	0.0333	0.0279	

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			
0330	0.012	0.081	0.00476				0.003195			

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.37$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 3.134$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.37 = 0.37$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1688.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1688.5 · (1-0.85) = 0.0624**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1688.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 0.529**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.0624 = 0.432**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 0.529 = 3.66**

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)	0.432	3.66

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.37**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 3.134**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.37 = 0.37**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 3.134 = 3.134**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1344.8**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1344.8 · (1-0.85) = 0.0497**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1344.8 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 0.4215**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.0497 = 0.42**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 0.4215 = 3.556**

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)	0.42	3.556

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **89775**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89775 \cdot (1-0.85) = 0.0566$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0566 = 0.0566$

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)	0.0518	0.0566

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.74 = 0.74**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.27 = 6.27**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (1-0.85) = 0.1334$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.13$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 2.96 + 0.1334 = 3.093$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 25.07 + 1.13 = 26.2$

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.3$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.3 \cdot 30 / 3600 = 0.0525$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 3.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2033 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **13825**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 13825 \cdot (1-0.85) = 0.1045$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1045 = 0.1045$

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)	0.365	0.1045

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **72275**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 72275 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.455$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.455 = 0.455$

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)	0.82	0.455

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **7**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **13.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** = **3 · 3.5 · 1 · 0.1 · 0.01 · 7 · 0.5 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.38 · 0.1 · 0.004 · 13.2 · 4 = 0.0571**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.0571 · (365-(100 + 126)) = 0.686**

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 250 + 2.2 \cdot 250) \cdot 10^{-6} = 0.00095$
Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00095 + 0.0125 = 0.01345$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01345 / 100 = 0.01341234$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01345 / 100 = 0.00003766$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx,*	*Ml,*	*г/с*				*т/год*			

	г/мин	г/мин			
0337	1.44	0.846	0.0702	0.0465	
2732	0.18	0.279	0.01856	0.01238	
0301	0.29	1.49	0.071	0.0475	
0304	0.29	1.49	0.01153	0.00772	
0328	0.04	0.225	0.01333	0.00894	
0330	0.058	0.135	0.00852	0.0057	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.382				0.256			
2732	0.57	0.9	0.0597				0.0398			
0301	0.56	3.9	0.1832				0.123			
0304	0.56	3.9	0.02977				0.01997			
0328	0.023	0.405	0.0232				0.0156			
0330	0.112	0.774	0.0454				0.0305			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	0.54	4.41	0.322				0.27			
2732	0.27	0.63	0.0497				0.0416			
0301	0.29	3	0.1738				0.146			
0304	0.29	3	0.02824				0.02373			
0328	0.012	0.207	0.01483				0.01246			
0330	0.081	0.45	0.0333				0.0279			

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			
0330	0.012	0.081	0.00476				0.003195			

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
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*** = **100**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.85**
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 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.37**
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 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 3.134**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$ = **0 + 0.37 = 0.37**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **0 + 3.134 = 3.134**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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, $G3SR$ = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **9**
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, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, S = **3338.5**
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 = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.85**
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 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (1-0.85) = 0.1234**
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 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.046**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$ = **0.37 + 0.1234 = 0.493**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **3.134 + 1.046 = 4.18**

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)	0.493	4.18

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.37$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 3.134$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.37 = 0.37$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5126**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5126 · (1-0.85) = 0.1895**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 5126 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.607**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.1895 = 0.56**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 1.607 = 4.74**

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)	0.56	4.74

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **72275**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 72275 \cdot (1-0.85) = 0.0455$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0518$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0455 = 0.0455$

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)	0.0518	0.0455

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.74 = 0.74**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 6.27 = 6.27**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.27 + 6.27 = 12.54$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 1.48 + 0.74 = 2.22$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 12.54 + 6.27 = 18.8$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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	3.093	26.2

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

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2034 Г.

Источник загрязнения: 6001, пылящая поверхность
Источник выделения: 6001 01, снятие ПРС бульдозером
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **122.65**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4550**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.65 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.365$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4550 \cdot (1-0.85) = 0.0344$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.365$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0344 = 0.0344$

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	0.365	0.0344

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6005, пылящая поверхность
Источник выделения: 6005 01, снятие вскрыши погрузчиком
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **330.75**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **27475**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 330.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.82$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27475 \cdot (1-0.85) = 0.173$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.82$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.173 = 0.173$

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)	0.82	0.173

Источник загрязнения: 6006, пылящая поверхность
Источник выделения: 6006 01, транспортировка вскрыши автосамосвалами
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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **3.5**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3*** = **1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** = **4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L*** = **0.5**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** = **7**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** = **0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4*** = **1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.3**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **35**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.3 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 6.47$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.38**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **13.2**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** = **0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$

<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>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.2 \cdot 4 = 0.0571$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0571 \cdot (365-(100 + 126)) = 0.686$

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)	0.0571	0.686

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 250 + 2.2 \cdot 250) \cdot 10^{-6} = 0.00095$
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (250 + 250) \cdot 10^{-6} = 0.0125$
Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00095 + 0.0125 = 0.01345$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01345 / 100 = 0.01341234$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.44	0.846	0.0702	0.0465	
2732	0.18	0.279	0.01856	0.01238	
0301	0.29	1.49	0.071	0.0475	
0304	0.29	1.49	0.01153	0.00772	
0328	0.04	0.225	0.01333	0.00894	
0330	0.058	0.135	0.00852	0.0057	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6.48	0.382	0.256	
2732	0.57	0.9	0.0597	0.0398	
0301	0.56	3.9	0.1832	0.123	
0304	0.56	3.9	0.02977	0.01997	
0328	0.023	0.405	0.0232	0.0156	
0330	0.112	0.774	0.0454	0.0305	

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	0.54	4.41	0.322	0.27	
2732	0.27	0.63	0.0497	0.0416	
0301	0.29	3	0.1738	0.146	
0304	0.29	3	0.02824	0.02373	
0328	0.012	0.207	0.01483	0.01246	
0330	0.081	0.45	0.0333	0.0279	

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год	
0337	4.5	19.17	1.152	0.772	
2732	0.4	2.25	0.1333	0.0894	
0301	0.05	0.4	0.01866	0.01254	
0304	0.05	0.4	0.00303	0.002037	
0330	0.012	0.081	0.00476	0.003195	

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.37$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 3.134$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.37 = 0.37$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **3338.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (1-0.85) = 0.1234**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.046**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.1234 = 0.493**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 1.046 = 4.18**

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)	0.493	4.18

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.37**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 3.134**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.37 = 0.37**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 3.134 = 3.134**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6913.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6913.5 · (1-0.85) = 0.2556**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6913.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 2.167**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.2556 = 0.626**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 2.167 = 5.3**

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)	0.626	5.3

Источник загрязнения: 6007, пылящая поверхность
Источник выделения: 6007 01, Разгрузка вскрыши автосамосвалами
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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **208.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **27475**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 208.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0518$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27475 \cdot (1-0.85) = 0.0173$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.0518**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0173 = 0.0173**

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)	0.0518	0.0173

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.74 = 0.74**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.27 = 6.27$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.74 + 0.74 = 1.48$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 6.27 + 6.27 = 12.54$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 1804$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (1-0.85) = 0.1334$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1804 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 1.13$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 2.96 + 0.1334 = 3.093$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 25.07 + 1.13 = 26.2$

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 6.3$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 6.3 \cdot 30 / 3600 = 0.0525$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 3.2 \cdot 30 / 10^3 = 0.096$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08

1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА 2035-2036 гг.

Источник загрязнения: 6009, горловина бензобака
Источник выделения: 6009 01, топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **250**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = **1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 250 + 2.2 · 250) · 10^{-6} = 0.00095**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (250 + 250) · 10^{-6} = 0.0125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00095 + 0.0125 = 0.01345**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.01345 / 100 = 0.01341234**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.01345 / 100 = 0.00003766**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00003766

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.01341234

Источник загрязнения: 6010, выхлопная труба
Источник выделения: 6010 01, Горнотранспортное оборудование

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv1n, мин*	*Txs, мин*	*Tv2, мин*	*Tv2n, мин*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.44	0.846	0.0702	0.0465	
2732	0.18	0.279	0.01856	0.01238	
0301	0.29	1.49	0.071	0.0475	
0304	0.29	1.49	0.01153	0.00772	
0328	0.04	0.225	0.01333	0.00894	
0330	0.058	0.135	0.00852	0.0057	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.03	6.48	0.382	0.256	
2732	0.57	0.9	0.0597	0.0398	
0301	0.56	3.9	0.1832	0.123	
0304	0.56	3.9	0.02977	0.01997	
0328	0.023	0.405	0.0232	0.0156	
0330	0.112	0.774	0.0454	0.0305	

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	5	5.00	5	5	2	2	15	8	7	

ЗВ	*Mxx,*	*Ml,*	*г/с*	*т/год*	

	г/мин	г/км			
0337	0.54	4.41	0.322	0.27	
2732	0.27	0.63	0.0497	0.0416	
0301	0.29	3	0.1738	0.146	
0304	0.29	3	0.02824	0.02373	
0328	0.012	0.207	0.01483	0.01246	
0330	0.081	0.45	0.0333	0.0279	

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
312	4	4.00	4	5	2	2	15	8	7	
ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*				*т/год*			
0337	4.5	19.17	1.152				0.772			
2732	0.4	2.25	0.1333				0.0894			
0301	0.05	0.4	0.01866				0.01254			
0304	0.05	0.4	0.00303				0.002037			
0330	0.012	0.081	0.00476				0.003195			

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)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.32904
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.053457

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44666	0.328936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07257	0.0534521
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05136	0.037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.09198	0.067295
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.9259	1.3445
2732	Керосин (654*)	0.26126	0.18318

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6003, пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Бурт ПРС №2
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
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, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.37$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 3.134$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.37 = 0.37$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **3338.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (1-0.85) = 0.1234**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 3338.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.046**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.1234 = 0.493**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 1.046 = 4.18**

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)	0.493	4.18

Источник загрязнения: 6004, пылящая поверхность
Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС №3
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (1-0.85) = 0.37**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 3.134**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.37 = 0.37**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 3.134 = 3.134**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **6913.5**
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*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6913.5 · (1-0.85) = 0.2556**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 6913.5 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 2.167**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.37 + 0.2556 = 0.626**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **3.134 + 2.167 = 5.3**

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)	0.626	5.3

Источник загрязнения: 6008, пылящая поверхность
Источник выделения: 6008 01, отвал вскрышных пород
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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$
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, $G7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9999$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 100$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 1512$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 1512 / 24 = 126$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.74$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(100 + 126)) \cdot (1-0.85) = 6.27$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.74 = 0.74$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.27 = 6.27$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.74 + 0.74 = 1.48**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **6.27 + 6.27 = 12.54**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.85**
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 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
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 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$ = **1.48 + 0.74 = 2.22**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **12.54 + 6.27 = 18.8**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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, $G3SR$ = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **9**
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, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, S = **9999**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6$ = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0.85**
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 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (1-0.85) = 0.74**
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 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 9999 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 6.27**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$ = **2.22 + 0.74 = 2.96**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **18.8 + 6.27 = 25.07**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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*** = **4.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9**
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*** = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1804**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **100**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **1512**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 1512 / 24 = 126**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (1-0.85) = 0.1334**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 1804 · (365-(100 + 126)) · (1-0.85) = 1.13**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **2.96 + 0.1334 = 3.093**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **25.07 + 1.13 = 26.2**

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)	3.093	26.2

Источник загрязнения: 0001, выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельный генератор для энергоснабжения
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **6.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **3.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 30 / 3600 = 0.0525**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 30 / 10^3 = 0.096**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = G_{FJMAX} · $E_Э$ / 3600*** = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3*** = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 39 / 3600 = 0.06825**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 39 / 10^3 = 0.1248**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 10 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 10 / 10^3 = 0.032**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 25 / 3600 = 0.04375**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 25 / 10^3 = 0.08**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 12 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 12 / 10^3 = 0.0384**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 1.2 / 3600 = 0.0021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 1.2 / 10^3 = 0.00384**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **6.3 · 5 / 3600 = 0.00875**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **3.2 · 5 / 10^3 = 0.016**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0525	0.096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.06825	0.1248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00875	0.016
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0175	0.032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04375	0.08
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0021	0.00384
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0021	0.00384
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.021	0.0384

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2034г. при максимальной нагрузке

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

| 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: Егиндыкольский район, Акм обл
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
Температура летняя = 27.1 град.С
Температура зимняя = -19.4 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 :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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
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~~~
0001	П1	2.0			0.0		942.37	532.16	33.72	33.72	0.00	1.0	1.00	0	0.0525000
6010	П1	2.0			0.0		1015.85	178.27	39.18	39.18	0.00	1.0	1.00	0	0.4466600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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 М |

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.052500	П1	0.219315	0.50	57.0
2	6010	0.446660	П1	1.865891	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.499160 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.085206 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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 не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
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 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 :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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= 824, Y= 790
размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1720 : Y-строка 1 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.065	0.064	0.062	0.059	0.056	0.053	0.049
Cc :	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
Фоп:	129	132	135	139	143	148	154	160	166	173	180	187	194	200	206	211
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.031	0.034	0.036	0.040	0.043	0.046	0.050	0.053	0.055	0.056	0.057	0.056	0.055	0.053	0.050	0.047
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.046	0.042	0.039
Cc :	0.009	0.008	0.008
Фоп:	216	220	224
Uоп:	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.044	0.040	0.037
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.002	0.002	0.002
Ки :	0001	0001	0001

y= 1534 : Y-строка 2 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.062	0.068	0.072	0.075	0.074	0.070	0.066	0.062	0.058	0.054
Cc :	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011
Фоп:	126	128	132	136	140	145	151	157	164	172	180	188	196	203	209	215
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.53	10.78	10.41	10.38	10.62	11.11	11.80	12.00	12.00
Ви :	0.033	0.036	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.065	0.065	0.065	0.062	0.060	0.057	0.052
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.050	0.046	0.042
Cc :	0.010	0.009	0.008
Фоп:	220	224	228
Uоп:	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.048	0.044	0.040
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.002	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001

y= 1348 : Y-строка 3 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=171)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.076	0.084	0.089	0.087	0.081	0.075	0.070	0.065	0.060
Cc :	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
Фоп:	122	124	128	131	136	141	147	154	162	171	180	189	198	205	212	218
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.90	9.83	8.99	8.48	8.49	8.85	9.38	10.13	11.08	12.00
Ви :	0.036	0.039	0.044	0.048	0.054	0.059	0.064	0.069	0.073	0.076	0.077	0.076	0.073	0.069	0.064	0.059
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.011	0.013	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.055	0.050	0.045
Cc :	0.011	0.010	0.009
Фоп:	224	228	232
Uоп:	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.054	0.049	0.044
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	0001	0001	0001

y= 1162 : Y-строка 4 Cmax= 0.109 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=169)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.040	0.044	0.049	0.055	0.061	0.067	0.075	0.085	0.098	0.109	0.104	0.095	0.088	0.081	0.073	0.066
Cc :	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013
Фоп:	117	120	123	127	131	136	142	150	158	169	180	191	201	209	217	223
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.71	9.47	8.29	7.18	6.41	6.59	7.08	7.70	8.52	9.57	10.73
Ви :	0.037	0.042	0.047	0.053	0.059	0.065	0.072	0.080	0.086	0.092	0.094	0.092	0.087	0.081	0.073	0.066
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.005	0.013	0.017	0.010	0.003	0.001				
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001				

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.060	0.054	0.048
Cc :	0.012	0.011	0.010
Фоп:	229	233	237
Uоп:	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.059	0.053	0.047

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.142 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.065: 0.074: 0.084: 0.096: 0.114: 0.142: 0.132: 0.118: 0.108: 0.096: 0.084: 0.074:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  130 :  137 :  145 :  154 :  166 :  181 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.01 : 9.47 : 8.15 : 6.90 : 5.67 : 4.16 : 2.95 : 5.27 : 5.91 : 6.88 : 8.10 : 9.47 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.095: 0.107: 0.116: 0.114: 0.118: 0.108: 0.096: 0.084: 0.074:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.026: 0.018:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.065: 0.058: 0.052:
Cc : 0.013: 0.012: 0.010:
Фоп:  234 :  238 :  242 :
Uоп:10.95 :12.00 :12.00 :
      :      :      :
Ви : 0.065: 0.058: 0.051:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.209 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=161)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.048: 0.055: 0.062: 0.070: 0.082: 0.096: 0.115: 0.139: 0.209: 0.205: 0.162: 0.140: 0.117: 0.097: 0.082:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.042: 0.041: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  123 :  129 :  137 :  148 :  161 :  184 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :10.01 : 8.44 : 6.85 : 5.44 : 3.84 : 1.18 : 0.84 : 3.07 : 4.02 : 5.32 : 6.76 : 8.29 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.081: 0.096: 0.115: 0.138: 0.153: 0.151: 0.162: 0.140: 0.117: 0.097: 0.082:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.001: 0.056: 0.054:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.071: 0.062: 0.055:
Cc : 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:  241 :  245 :  248 :
Uоп: 9.92 :11.65 :12.00 :
      :      :      :
Ви : 0.071: 0.062: 0.054:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.305 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.075: 0.089: 0.110: 0.142: 0.192: 0.265: 0.305: 0.268: 0.196: 0.144: 0.112: 0.091:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.061: 0.054: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  127 :  138 :  155 :  179 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 9.22 : 7.48 : 5.76 : 3.94 : 2.01 : 1.04 : 1.07 : 1.16 : 1.87 : 3.83 : 5.64 : 7.36 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.075: 0.089: 0.110: 0.142: 0.192: 0.262: 0.305: 0.268: 0.196: 0.144: 0.112: 0.091:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      : 0.002:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.076: 0.065: 0.057:
Cc : 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп:  249 :  252 :  254 :
Uоп: 9.12 :10.93 :12.00 :
      :      :      :
Ви : 0.076: 0.065: 0.057:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.692 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.051: 0.058: 0.067: 0.079: 0.096: 0.123: 0.172: 0.282: 0.499: 0.692: 0.516: 0.292: 0.176: 0.126: 0.098:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.034: 0.056: 0.100: 0.138: 0.103: 0.058: 0.035: 0.025: 0.020:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.55 : 8.74 : 6.84 : 4.85 : 2.74 : 1.12 : 0.86 : 0.76 : 0.85 : 1.09 : 2.55 : 4.74 : 6.72 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.051: 0.058: 0.067: 0.079: 0.096: 0.123: 0.172: 0.282: 0.499: 0.692: 0.516: 0.292: 0.176: 0.126: 0.098:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.080: 0.068: 0.059:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:  258 :  260 :  261 :
Uоп: 8.61 :10.45 :12.00 :
```

```
          :      :      :
Ви : 0.080: 0.067: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.643 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.052: 0.059: 0.068: 0.081: 0.100: 0.131: 0.193: 0.362: 0.858: 1.643: 0.912: 0.379: 0.199: 0.134: 0.101:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.039: 0.072: 0.172: 0.329: 0.182: 0.076: 0.040: 0.027: 0.020:
Фоп:   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.37 : 8.48 : 6.55 : 4.43 : 1.96 : 0.98 : 0.70 : 0.50 : 0.68 : 0.96 : 1.75 : 4.33 : 6.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.051: 0.059: 0.068: 0.081: 0.100: 0.131: 0.193: 0.362: 0.858: 1.643: 0.912: 0.379: 0.199: 0.134: 0.101:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.082: 0.069: 0.060:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:  267 :  268 :  268 :
Uоп: 8.36 :10.20 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.082: 0.069: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.000:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  1.247 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.052: 0.059: 0.068: 0.080: 0.099: 0.129: 0.187: 0.336: 0.717: 1.247: 0.758: 0.352: 0.193: 0.131: 0.101:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.067: 0.143: 0.249: 0.152: 0.070: 0.039: 0.026: 0.020:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  307 :  290 :  284 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.42 : 8.54 : 6.62 : 4.55 : 2.20 : 1.01 : 0.75 : 0.60 : 0.73 : 0.97 : 1.78 : 4.43 : 6.41 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.051: 0.059: 0.068: 0.080: 0.099: 0.129: 0.187: 0.336: 0.717: 1.225: 0.753: 0.351: 0.192: 0.131: 0.100:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.022: 0.005: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.082: 0.069: 0.060:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:  277 :  276 :  275 :
Uоп: 8.44 :10.33 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.081: 0.068: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.078: 0.094: 0.118: 0.159: 0.241: 0.381: 0.488: 0.398: 0.252: 0.164: 0.120: 0.095:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.048: 0.076: 0.098: 0.080: 0.050: 0.033: 0.024: 0.019:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  331 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.71 : 8.91 : 7.07 : 5.25 : 3.19 : 1.22 : 0.93 : 0.88 : 0.94 : 1.16 : 2.92 : 5.12 : 6.99 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.050: 0.057: 0.066: 0.078: 0.094: 0.118: 0.159: 0.240: 0.377: 0.474: 0.386: 0.247: 0.163: 0.120: 0.095:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.014: 0.012: 0.005: 0.001:      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.079: 0.067: 0.059:
Cc : 0.016: 0.013: 0.012:
Фоп:  286 :  284 :  282 :
Uоп: 8.77 :10.62 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.079: 0.067: 0.058:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.001: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,   Y=   232.0 м,   Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.6428633 доли ПДКмр|
                                     |       0.3285727 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                      и скорости ветра  0.50 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 | 6010 | П1|     0.4467|   1.6428633 | 100.00 | 100.00 |    3.6781068  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 824 м; Y= 790 |
| Длина и ширина : L= 3348 м; B= 1860 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 186 м |
~~~~~~

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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.033	0.037	0.040	0.044	0.048	0.052	0.056	0.060	0.063	0.065	0.064	0.062	0.059	0.056	0.053	0.049	0.046	0.042	|- 1
2-|	0.035	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.062	0.068	0.072	0.075	0.074	0.070	0.066	0.062	0.058	0.054	0.050	0.046	|- 2
3-|	0.038	0.042	0.046	0.051	0.056	0.062	0.069	0.076	0.084	0.089	0.087	0.081	0.075	0.070	0.065	0.060	0.055	0.050	|- 3
4-|	0.040	0.044	0.049	0.055	0.061	0.067	0.075	0.085	0.098	0.109	0.104	0.095	0.088	0.081	0.073	0.066	0.060	0.054	|- 4
5-|	0.041	0.046	0.052	0.058	0.065	0.074	0.084	0.096	0.114	0.142	0.132	0.118	0.108	0.096	0.084	0.074	0.065	0.058	|- 5
6-C	0.043	0.048	0.055	0.062	0.070	0.082	0.096	0.115	0.139	0.209	0.205	0.162	0.140	0.117	0.097	0.082	0.071	0.062	C- 6
7-|	0.044	0.050	0.057	0.065	0.075	0.089	0.110	0.142	0.192	0.265	0.305	0.268	0.196	0.144	0.112	0.091	0.076	0.065	|- 7
8-|	0.045	0.051	0.058	0.067	0.079	0.096	0.123	0.172	0.282	0.499	0.692	0.516	0.292	0.176	0.126	0.098	0.080	0.068	|- 8
9-|	0.046	0.052	0.059	0.068	0.081	0.100	0.131	0.193	0.362	0.858	1.643	0.912	0.379	0.199	0.134	0.101	0.082	0.069	|- 9
10-|	0.045	0.052	0.059	0.068	0.080	0.099	0.129	0.187	0.336	0.717	1.247	0.758	0.352	0.193	0.131	0.101	0.082	0.069	|-10
11-|	0.045	0.051	0.058	0.066	0.078	0.094	0.118	0.159	0.241	0.381	0.488	0.398	0.252	0.164	0.120	0.095	0.079	0.067	|-11
|--|	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

	19	
--|	---	
	0.039	|- 1
		|
	0.042	|- 2
		|
	0.045	|- 3
		|
	0.048	|- 4
		|
	0.052	|- 5
		|
	0.055	C- 6
		|
	0.057	|- 7
		|
	0.059	|- 8
		|
	0.060	|- 9
		|
	0.060	|-10
		|
	0.059	|-11
		|
--|	---	
	19	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.6428633 долей ПДКмр
= 0.3285727 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1010.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 9) Ym = 232.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 174 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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: 297
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-88:	-88:	-87:	-86:
Qc :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	120 :	120 :	120 :	120 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :
Uоп:	10.06 :	10.07 :	10.08 :	10.09 :	10.10 :	10.11 :	10.12 :	10.13 :	10.13 :	10.14 :	10.15 :	10.15 :	10.16 :	10.16 :	10.17 :
Ви :	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	0.000:	0.000:	0.001:	:	:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:
Ки :	:	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	123 :	123 :	123 :	123 :	124 :	124 :	124 :
Uоп:	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.19 :	10.19 :	10.19 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :
Ви :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:
Ки :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :
Uоп:	10.18 :	10.17 :	10.17 :	10.16 :	10.16 :	10.15 :	10.15 :	10.15 :	10.14 :	10.13 :	10.12 :	10.11 :	10.10 :	10.09 :	10.08 :
Ви :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.076:	0.081:	0.087:	0.094:	0.097:	0.093:	0.085:	0.085:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:
Фоп:	125 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	133 :	140 :	148 :	157 :	165 :	174 :	182 :	182 :
Uоп:	10.07 :	10.01 :	10.01 :	9.99 :	9.98 :	9.97 :	9.97 :	9.15 :	8.54 :	8.02 :	7.64 :	7.49 :	7.92 :	8.64 :	8.66 :
Ви :	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.075:	0.079:	0.082:	0.084:	0.083:	0.081:	0.076:	0.076:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.010:	0.015:	0.013:	0.009:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	182 :	182 :	182 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	184 :	184 :	184 :
Uоп:	8.68 :	8.71 :	8.73 :	8.67 :	8.69 :	8.66 :	8.74 :	8.69 :	8.70 :	8.71 :	8.73 :	8.75 :	8.69 :	8.70 :	8.72 :
Ви :	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.080:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	184 :	184 :	184 :	184 :	184 :	185 :	190 :	196 :	196 :	196 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :
Uоп:	8.73 :	8.75 :	8.76 :	8.77 :	8.79 :	8.71 :	8.94 :	9.10 :	9.10 :	9.11 :	9.09 :	9.09 :	9.10 :	9.10 :	9.11 :
Ви :	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.004:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	197 :	197 :	197 :	204 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	211 :	211 :	211 :	211 :	211 :	211 :
Uоп:	9.11 :	9.11 :	9.11 :	9.10 :	9.20 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :	9.21 :
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:

Qc :	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	211 :	211 :	211 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	212 :	213 :	213 :	213 :	213 :
Uоп:	9.20 :	9.20 :	9.20 :	9.19 :	9.18 :	9.18 :	9.17 :	9.16 :	9.16 :	9.15 :	9.15 :	9.13 :	9.13 :	9.12 :	9.11 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:
Фоп:	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :
Uоп:	9.10 :	9.10 :	9.09 :	9.08 :	9.07 :	9.06 :	9.04 :	9.03 :	9.02 :	9.01 :	8.99 :	8.98 :	8.97 :	8.95 :	8.93 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.086:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :	215 :	215 :	215 :	218 :	221 :	221 :	221 :	222 :	222 :	222 :
Uоп:	8.90 :	8.88 :	8.86 :	8.83 :	8.80 :	8.78 :	8.75 :	8.73 :	7.95 :	7.12 :	7.11 :	7.09 :	7.07 :	7.05 :	7.03 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.086:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.116:	0.145:	0.189:	0.249:	0.291:	0.292:	0.292:	0.292:	0.293:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.023:	0.029:	0.038:	0.050:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:
Фоп:	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	227 :	235 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	7.03 :	7.01 :	6.99 :	6.94 :	6.92 :	6.90 :	5.39 :	3.75 :	2.11 :	1.22 :	1.08 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.08 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.116:	0.145:	0.189:	0.249:	0.291:	0.291:	0.291:	0.292:	0.292:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.293:	0.294:	0.294:	0.295:	0.296:	0.297:	0.297:	0.298:	0.299:	0.300:	0.301:	0.302:	0.303:	0.312:	0.313:
Cc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	285 :	288 :	288 :
Uоп:	1.07 :	1.06 :	1.07 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.05 :	1.04 :	1.04 :	1.05 :	1.03 :	1.03 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.293:	0.293:	0.294:	0.294:	0.295:	0.296:	0.296:	0.297:	0.298:	0.299:	0.300:	0.301:	0.302:	0.310:	0.311:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.314:	0.315:	0.316:	0.318:	0.319:	0.321:	0.322:	0.324:	0.325:	0.327:	0.329:	0.442:	0.442:	0.443:	0.444:
Cc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	316 :	316 :	317 :	317 :
Uоп:	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.02 :	1.01 :	1.00 :	1.00 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.313:	0.314:	0.315:	0.316:	0.318:	0.319:	0.321:	0.322:	0.324:	0.326:	0.327:	0.434:	0.434:	0.435:	0.436:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.445:	0.447:	0.448:	0.449:	0.451:	0.453:	0.455:	0.456:	0.458:	0.460:	0.462:	0.465:	0.467:	0.469:	0.472:
Cc :	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:
Фоп:	317 :	318 :	318 :	319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	323 :	323 :
Uоп:	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.87 :	0.87 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.437:	0.438:	0.440:	0.440:	0.442:	0.444:	0.445:	0.447:	0.448:	0.451:	0.453:	0.455:	0.457:	0.459:	0.461:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.008:	0.009:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.474:	0.477:	0.496:	0.498:	0.501:	0.504:	0.507:	0.510:	0.513:	0.517:	0.520:	0.666:	0.643:	0.642:	0.640:
Cc :	0.095:	0.095:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.103:	0.103:	0.104:	0.133:	0.129:	0.128:	0.128:
Фоп:	323 :	324 :	326 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :	329 :	329 :	329 :	353 :	20 :	20 :	21 :
Uоп:	0.87 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.464:	0.466:	0.484:	0.486:	0.489:	0.491:	0.495:	0.498:	0.501:	0.504:	0.507:	0.648:	0.634:	0.633:	0.631:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.018:	0.009:	0.009:	0.008:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

```
 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.637: 0.617: 0.616: 0.613: 0.611: 0.609: 0.607: 0.605: 0.603: 0.601: 0.600: 0.488: 0.359: 0.356: 0.353:
Cc : 0.127: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.098: 0.072: 0.071: 0.071:
Фоп:   21 :   26 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп: 0.77 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.86 : 0.98 : 0.98 : 0.97 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.629: 0.611: 0.610: 0.608: 0.605: 0.603: 0.601: 0.600: 0.598: 0.597: 0.595: 0.487: 0.358: 0.356: 0.353:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.001:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.351: 0.349: 0.234: 0.165: 0.128: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100:
Cc : 0.070: 0.070: 0.047: 0.033: 0.026: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп:    67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп: 0.99 : 0.98 : 1.30 : 2.98 : 4.60 : 6.22 : 6.24 : 6.27 : 6.29 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.51 : 6.41 : 6.62 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.351: 0.349: 0.234: 0.165: 0.128: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп:    97 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :   99 :
Uоп: 6.55 : 6.57 : 6.59 : 6.61 : 6.63 : 6.65 : 6.67 : 6.69 : 6.71 : 6.73 : 6.74 : 6.76 : 6.78 : 6.80 : 6.82 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Cc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп:   104 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  110 :  110 :  110 :
Uоп: 7.77 : 8.70 : 8.71 : 8.74 : 8.76 : 8.78 : 8.81 : 8.83 : 8.85 : 8.87 : 8.89 : 8.91 : 8.93 : 8.95 : 8.97 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.073: 0.070:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп:  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  111 :  111 :  111 :  116 :  120 :
Uоп: 8.98 : 8.99 : 9.00 : 9.01 : 9.02 : 9.03 : 9.04 : 9.05 : 9.05 : 9.06 : 9.57 :10.06 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.073: 0.070:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6657873 доли ПДКмр|
                                     |       0.1331575 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                      и скорости ветра  0.78 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 | 6010 | П1|     0.4467|   0.6479498 |  97.32 |  97.32 |     1.4506553  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.6479498    97.32                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0178375     2.68 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0682500
 6010  П1    2.0                      0.0    1015.85     178.27      39.18      39.18  0.00 1.0 1.00 0  0.0725700


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
```

```
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.068250| П1 |   6.094131 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6010 |    0.072570| П1 |   6.479870 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.140820 г/с                                    |
|Сумма Cm по всем источникам =    12.574001 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.044: 0.042: 0.038: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.017:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.045: 0.055: 0.061: 0.058: 0.047: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп:  118 :  120 :  123 :  127 :  131 :  137 :  143 :  151 :  160 :  171 :  183 :  195 :  204 :  212 :  219 :  225 :
Uоп: 1.65 : 1.41 : 1.19 : 0.98 : 0.97 : 0.97 : 0.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 : 0.70 : 0.80 : 0.88 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.029: 0.036: 0.040: 0.039: 0.035: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.019: 0.022: 0.019: 0.012: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:
```

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.010: 0.009: 0.007:
Фоп:  230 :  234 :  237 :
Uоп: 0.91 : 1.13 : 1.35 :
          :      :      :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=169)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.053: 0.076: 0.093: 0.084: 0.062: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.030: 0.037: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  131 :  137 :  144 :  156 :  169 :  184 :  201 :  209 :  218 :  225 :  231 :
Uоп: 1.55 : 1.31 : 1.07 : 0.91 : 0.93 : 0.79 : 0.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.65 : 0.63 : 0.63 : 0.76 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.040: 0.052: 0.063: 0.060: 0.057: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.013: 0.024: 0.030: 0.023: 0.005: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.028: 0.024: 0.020:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп:  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.85 : 1.00 : 1.23 :
          :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.149 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=165)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.047: 0.063: 0.097: 0.149: 0.126: 0.092: 0.066: 0.047: 0.041: 0.036:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.025: 0.039: 0.059: 0.050: 0.037: 0.026: 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  123 :  129 :  133 :  147 :  165 :  187 :  210 :  225 :  226 :  233 :  238 :
Uоп: 1.47 : 1.23 : 0.99 : 0.89 : 0.79 : 0.65 : 0.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.60 : 0.60 : 0.62 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.028: 0.059: 0.082: 0.107: 0.106: 0.091: 0.066: 0.027: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.004: 0.016: 0.042: 0.020:      :      : 0.020: 0.018: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :      :      : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.031: 0.026: 0.022:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:  242 :  246 :  248 :
Uоп: 0.78 : 0.92 : 1.15 :
          :      :      :
Ви : 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.229 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=157)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042: 0.051: 0.080: 0.131: 0.229: 0.208: 0.148: 0.092: 0.058: 0.043: 0.037:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.032: 0.052: 0.092: 0.083: 0.059: 0.037: 0.023: 0.017: 0.015:
Фоп:  103 :  104 :  105 :  108 :  111 :  114 :  111 :  118 :  130 :  157 :  195 :  225 :  240 :  248 :  242 :  246 :
Uоп: 1.42 : 1.17 : 0.92 : 0.87 : 0.68 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.56 : 0.60 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.051: 0.080: 0.130: 0.187: 0.206: 0.148: 0.092: 0.058: 0.023: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019:      :      :      : 0.042: 0.002:      :      :      : 0.020: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :      :      :      : 6010 : 6010 :      :      :      : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.033: 0.028: 0.023:
Cc : 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  250 :  252 :  254 :
Uоп: 0.66 : 0.86 : 1.10 :
          :      :      :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 6010 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.735 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.057: 0.096: 0.175: 0.426: 0.735: 0.209: 0.112: 0.065: 0.045: 0.039:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.023: 0.038: 0.070: 0.170: 0.294: 0.084: 0.045: 0.026: 0.018: 0.016:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :   96 :   98 :  103 :  121 :  223 :  254 :  261 :  263 :  252 :  255 :
Uоп: 1.41 : 1.15 : 0.89 : 0.79 : 0.62 : 0.60 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 0.97 :10.43 :12.00 :12.00 : 0.54 : 0.58 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.057: 0.096: 0.175: 0.426: 0.735: 0.209: 0.112: 0.065: 0.023: 0.020:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020:      :      :      :      :      :      :      : 0.022: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.034: 0.029: 0.024:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  257 :  259 :  260 :
Uоп: 0.61 : 0.80 : 1.04 :
          :      :      :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=329)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.042: 0.056: 0.094: 0.168: 0.337: 0.455: 0.198: 0.121: 0.074: 0.047: 0.040:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.037: 0.067: 0.135: 0.182: 0.079: 0.048: 0.030: 0.019: 0.016:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   80 :   77 :   69 :   46 :  329 :  294 :  237 :  247 :  252 :  265 :
Uоп: 1.40 : 1.15 : 0.89 : 0.73 : 0.60 : 0.56 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.89 : 1.52 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.59 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.056: 0.094: 0.168: 0.337: 0.455: 0.198: 0.121: 0.074: 0.047: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.025:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  266 :  266 :  267 :
Uоп: 0.61 : 0.78 : 1.00 :
          :      :      :
Ви : 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.594 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.051: 0.082: 0.146: 0.282: 1.594: 0.297: 0.151: 0.085: 0.052: 0.041:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.033: 0.058: 0.113: 0.638: 0.119: 0.060: 0.034: 0.021: 0.016:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   84 :   82 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  275 :
Uоп: 1.43 : 1.18 : 0.93 : 0.70 : 0.60 : 0.55 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.10 : 0.61 : 6.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.59 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.051: 0.082: 0.146: 0.282: 1.594: 0.297: 0.151: 0.085: 0.052: 0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.020:      :      :      :      :      :      :      :      : 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.025:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  275 :  274 :  273 :
Uоп: 0.61 : 0.82 : 0.98 :
          :      :      :
Ви : 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.509 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.035: 0.040: 0.049: 0.079: 0.137: 0.244: 0.509: 0.254: 0.142: 0.082: 0.051: 0.041:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.032: 0.055: 0.098: 0.204: 0.102: 0.057: 0.033: 0.020: 0.016:
Фоп:   81 :   79 :   78 :   77 :   75 :   72 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  286 :
Uоп: 1.48 : 1.22 : 0.97 : 0.74 : 0.60 : 0.58 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.83 : 1.22 : 8.36 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.61 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.049: 0.079: 0.137: 0.244: 0.472: 0.254: 0.142: 0.082: 0.051: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019:      :      :      : 0.037:      :      :      :      : 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.035: 0.029: 0.024:
Cc : 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  283 :  281 :  280 :
Uоп: 0.68 : 0.82 : 0.98 :
          :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.213 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.045: 0.066: 0.102: 0.151: 0.213: 0.172: 0.105: 0.068: 0.047: 0.040:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.026: 0.041: 0.060: 0.085: 0.069: 0.042: 0.027: 0.019: 0.016:
Фоп:   75 :   74 :   72 :   70 :   66 :   63 :   58 :   61 :   50 :   31 :    0 :  332 :  311 :  300 :  300 :  295 :
Uоп: 1.54 : 1.28 : 1.03 : 0.81 : 0.64 : 0.60 : 0.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.63 : 0.64 :
```

```
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.066: 0.102: 0.151: 0.178: 0.149: 0.104: 0.068: 0.029: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.018:      :      :      : 0.035: 0.023: 0.001:      : 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.034: 0.028: 0.023:
Сс : 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп:  291 :  289 :  287 :
Uоп: 0.77 : 0.84 : 1.02 :
         :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,   Y=   232.0 м,   Z= 3.0 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5943123 доли ПДКмр|
                                       |       0.6377249 мг/м3     |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                       и скорости ветра  0.61 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6010 | П1|     0.0726|   1.5943123 | 100.00 | 100.00 |   21.9693012  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект     :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.029 0.032 0.033 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.015 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.031 0.036 0.041 0.044 0.042 0.038 0.036 0.032 0.029 0.025 0.022 0.020 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.016 0.018 0.020 0.024 0.027 0.032 0.037 0.045 0.055 0.061 0.058 0.047 0.042 0.038 0.033 0.029 0.025 0.022 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.043 0.053 0.076 0.093 0.084 0.062 0.049 0.043 0.038 0.033 0.028 0.024 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.017 0.020 0.024 0.028 0.034 0.040 0.047 0.063 0.097 0.149 0.126 0.092 0.066 0.047 0.041 0.036 0.031 0.026 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.018 0.021 0.025 0.030 0.036 0.042 0.051 0.080 0.131 0.229 0.208 0.148 0.092 0.058 0.043 0.037 0.033 0.028 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.018 0.022 0.026 0.031 0.037 0.043 0.057 0.096 0.175 0.426 0.735 0.209 0.112 0.065 0.045 0.039 0.034 0.029 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.018 0.022 0.026 0.032 0.037 0.042 0.056 0.094 0.168 0.337 0.455 0.198 0.121 0.074 0.047 0.040 0.035 0.030 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.018 0.022 0.026 0.031 0.036 0.041 0.051 0.082 0.146 0.282 1.594 0.297 0.151 0.085 0.052 0.041 0.035 0.030 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.018 0.021 0.026 0.031 0.035 0.040 0.049 0.079 0.137 0.244 0.509 0.254 0.142 0.082 0.051 0.041 0.035 0.029 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.017 0.020 0.024 0.029 0.034 0.039 0.045 0.066 0.102 0.151 0.213 0.172 0.105 0.068 0.047 0.040 0.034 0.028 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.016 |- 1
           |
     0.017 |- 2
           |
     0.019 |- 3
           |
     0.020 |- 4
           |
     0.022 |- 5
           |
     0.023 C- 6
           |
     0.024 |- 7
           |
     0.025 |- 8
           |
     0.025 |- 9
           |
     0.024 |-10
           |
     0.023 |-11
```

```
          |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.5943123 долей ПДКмр
                                      =  0.6377249 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Ym =   232.0 м
                           На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

             ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    861:   864:   866:   868:   870:   873:   875:   877:   879:   881:   883:   896:   898:   900:   902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -85:   -85:   -84:   -83:   -81:   -80:   -79:   -78:   -77:   -75:   -74:   -65:   -63:   -62:   -60:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    904:   906:   907:   909:   911:   913:   914:   916:   917:   919:   920:   922:   923:   924:   926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -59:   -57:   -55:   -54:   -52:   -50:   -48:   -46:   -45:   -43:   -41:   -39:   -37:   -34:   -32:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    927:   934:   935:   936:   937:   938:   939:   999:  1059:  1119:  1179:  1239:  1299:  1360:  1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:   -17:   -15:   -13:   -11:    -9:    -7:   144:   294:   444:   594:   744:   895:  1045:  1047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.042: 0.047: 0.054: 0.068: 0.075: 0.068: 0.055: 0.055:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.027: 0.030: 0.027: 0.022: 0.022:
Фоп:  118 :  119 :  119 :  119 :  119 :  119 :  119 :  126 :  134 :  142 :  153 :  165 :  176 :  185 :  185 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.65 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.024: 0.027: 0.042: 0.049: 0.050: 0.046: 0.037: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.013: 0.020: 0.025: 0.022: 0.018: 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1361:  1362:  1363:  1363:  1364:  1365:  1365:  1366:  1366:  1366:  1367:  1367:  1367:  1367:  1367:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1049:  1052:  1054:  1056:  1059:  1061:  1064:  1066:  1068:  1071:  1073:  1076:  1078:  1081:  1083:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп:  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :  187 :  187 :  187 :  187 :  187 :  187 :  187 :  187 :  188 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1367:  1367:  1367:  1367:  1366:  1366:  1347:  1329:  1328:  1328:  1327:  1327:  1326:  1326:  1325:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1086:  1088:  1091:  1093:  1095:  1098:  1221:  1344:  1346:  1349:  1351:  1354:  1356:  1358:  1361:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.046: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:  188 :  188 :  188 :  188 :  188 :  189 :  195 :  202 :  202 :  202 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.69 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.037: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.015: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
```

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.042:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.042:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.053:	0.063:	0.081:	0.105:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.021:	0.025:	0.032:	0.042:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Фоп:	233 :	233 :	233 :	233 :	234 :	234 :	253 :	266 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.053:	0.063:	0.081:	0.105:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.125:	0.128:	0.128:
Cc :	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	288 :	288 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.125:	0.128:	0.128:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.134:	0.169:	0.170:	0.170:	0.170:
Cc :	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	316 :	316 :	316 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.132:	0.132:	0.133:	0.134:	0.169:	0.169:	0.169:	0.169:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.171:	0.171:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.174:	0.175:	0.175:	0.176:	0.177:	0.178:	0.179:	0.179:	0.181:
Cc :	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:
Фоп:	317 :	318 :	318 :	318 :	319 :	319 :	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	322 :	323 :	323 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.170:	0.169:	0.170:	0.171:	0.171:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.176:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.005:	0.004:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.181:	0.183:	0.191:	0.192:	0.193:	0.195:	0.196:	0.198:	0.200:	0.201:	0.203:	0.286:	0.222:	0.222:	0.222:
Cc :	0.073:	0.073:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.081:	0.114:	0.089:	0.089:	0.089:
Фоп:	323 :	324 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :	329 :	329 :	330 :	330 :	352 :	21 :	21 :	21 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	10.07 :	10.08 :	10.11 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.178:	0.177:	0.181:	0.183:	0.182:	0.184:	0.186:	0.185:	0.187:	0.185:	0.188:	0.222:	0.222:	0.222:	0.221:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.010:	0.009:	0.012:	0.011:	0.010:	0.014:	0.013:	0.016:	0.015:	0.064:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:

y=	-62:	-59:	-59:	-59:	-58:	-58:	-57:	-56:	-56:	-55:	-54:	-16:	21:	22:	23:
x=	920:	898:	898:	895:	893:	890:	888:	886:	883:	881:	878:	772:	665:	663:	661:
Qc :	0.221:	0.216:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:	0.213:	0.213:	0.212:	0.213:	0.212:	0.184:	0.144:	0.144:	0.143:

```
Cc : 0.088: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.074: 0.058: 0.057: 0.057:
Фоп:   22 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп:10.13 :10.47 :10.48 :10.52 :10.55 :10.58 :10.62 :10.64 :10.67 :10.69 :10.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.212: 0.213: 0.212: 0.184: 0.144: 0.144: 0.143:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.141: 0.099: 0.069: 0.049: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Cc : 0.057: 0.056: 0.040: 0.028: 0.020: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:   67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   85 :   85 :   85 :   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.141: 0.099: 0.069: 0.049: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2858293 доли ПДКмр|
                                     |       0.1143317 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 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 | 6010 | П1|     0.0726|   0.2215326 |  77.51 |  77.51 |    3.0526750  |
|  2 | 0001 | П1|     0.0683|   0.0642967 |  22.49 | 100.00 |  0.942075729  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 3.0 1.00 0  0.0087500
 6010  П1    2.0                      0.0    1015.85     178.27      39.18      39.18  0.00 3.0 1.00 0  0.0513600


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 | 0001 |    0.008750| П1 |   6.250391 |   0.50   |      5.7   |
|   2 | 6010 |    0.051360| П1 |  36.688007 |   0.50   |      5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.060110 г/с                                  |
|Сумма Cм по всем источникам =    42.938400 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)       Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)       Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=172)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=169)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.041: 0.038: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.068 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.043: 0.068: 0.056: 0.043: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  130 :  136 :  144 :  153 :  166 :  182 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.036: 0.043: 0.041: 0.043: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:      :      : 0.001: 0.001: 0.008: 0.025: 0.014:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.017: 0.014: 0.012:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  234 :  239 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=159)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.025: 0.032: 0.042: 0.055: 0.121: 0.086: 0.070: 0.056: 0.042: 0.032: 0.025:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  123 :  129 :  137 :  148 :  159 :  194 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.055: 0.064: 0.083: 0.070: 0.056: 0.042: 0.032: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.057: 0.003:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6010 : 6010 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.020: 0.016: 0.013:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  241 :  245 :  248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.020: 0.016: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.224 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.039: 0.057: 0.089: 0.175: 0.224: 0.147: 0.091: 0.058: 0.040: 0.029:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.026: 0.034: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:  102 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  127 :  138 :  121 :  223 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.02 : 3.46 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.039: 0.057: 0.089: 0.175: 0.224: 0.147: 0.091: 0.058: 0.040: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.022: 0.017: 0.014:
Сс : 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  249 :  252 :  254 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.022: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.557 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.032: 0.046: 0.076: 0.160: 0.390: 0.557: 0.405: 0.171: 0.078: 0.047: 0.032:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.024: 0.058: 0.083: 0.061: 0.026: 0.012: 0.007: 0.005:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.032: 0.046: 0.076: 0.160: 0.390: 0.557: 0.405: 0.171: 0.078: 0.047: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.024: 0.018: 0.015:
Сс : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  258 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.024: 0.018: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  2.772 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.050: 0.090: 0.265: 0.699: 2.772: 0.744: 0.285: 0.094: 0.052: 0.034:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.040: 0.105: 0.416: 0.112: 0.043: 0.014: 0.008: 0.005:
Фоп:   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.86 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.033: 0.050: 0.090: 0.265: 0.699: 2.772: 0.744: 0.285: 0.094: 0.052: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________
```

```
 x=   2126:  2312:  2498:
---------:------:------:
Qc : 0.025: 0.019: 0.015:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  267 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.025: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.972 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.085: 0.227: 0.580: 0.972: 0.614: 0.250: 0.089: 0.051: 0.034:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.034: 0.087: 0.146: 0.092: 0.037: 0.013: 0.008: 0.005:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.033: 0.049: 0.085: 0.227: 0.580: 0.968: 0.614: 0.250: 0.089: 0.051: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.004:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
---------:------:------:
Qc : 0.025: 0.019: 0.015:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  277 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.024: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.374 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.067: 0.123: 0.283: 0.374: 0.295: 0.129: 0.070: 0.044: 0.031:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.019: 0.042: 0.056: 0.044: 0.019: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  331 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.043: 0.067: 0.123: 0.283: 0.368: 0.291: 0.129: 0.070: 0.044: 0.031:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.005: 0.003:      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
---------:------:------:
Qc : 0.023: 0.018: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  286 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.023: 0.018: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,   Y=   232.0 м,   Z= 3.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    2.7722080 доли ПДКмр|
                                    |       0.4158312 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                       и скорости ветра  0.86 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6010 | П1|     0.0514|   2.7722080 | 100.00 | 100.00 |    53.9760132 |
|----------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
       |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
```

```
 1-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.019 0.021 0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.010 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.029 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.018 0.022 0.027 0.035 0.041 0.038 0.031 0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.009 0.011 0.012 0.015 0.017 0.021 0.026 0.032 0.043 0.068 0.056 0.043 0.038 0.031 0.026 0.021 0.017 0.014 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.042 0.055 0.121 0.086 0.070 0.056 0.042 0.032 0.025 0.020 0.016 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.010 0.012 0.014 0.017 0.022 0.028 0.039 0.057 0.089 0.175 0.224 0.147 0.091 0.058 0.040 0.029 0.022 0.017 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.032 0.046 0.076 0.160 0.390 0.557 0.405 0.171 0.078 0.047 0.032 0.024 0.018 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.033 0.050 0.090 0.265 0.699 2.772 0.744 0.285 0.094 0.052 0.034 0.025 0.019 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.010 0.012 0.015 0.018 0.024 0.033 0.049 0.085 0.227 0.580 0.972 0.614 0.250 0.089 0.051 0.034 0.025 0.019 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.010 0.012 0.014 0.018 0.023 0.030 0.043 0.067 0.123 0.283 0.374 0.295 0.129 0.070 0.044 0.031 0.023 0.018 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
     0.008 |- 1
           |
     0.009 |- 2
           |
     0.010 |- 3
           |
     0.011 |- 4
           |
     0.012 |- 5
           |
     0.013 C- 6
           |
     0.014 |- 7
           |
     0.015 |- 8
           |
     0.015 |- 9
           |
     0.015 |-10
           |
     0.015 |-11
           |
    --|---
      19
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.7722080 долей ПДКмр
= 0.4158312 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1010.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 9) Ym = 232.0 м
На высоте Z = 3.0 м
При опасном направлении ветра : 174 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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: 297
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.022:	0.025:	0.028:	0.032:	0.034:	0.032:	0.027:	0.027:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	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:	0.026:	0.026:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	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:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.026:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.042:	0.059:	0.087:	0.130:	0.170:	0.170:	0.170:	0.171:	0.171:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.009:	0.013:	0.020:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	227 :	235 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.042:	0.059:	0.087:	0.130:	0.170:	0.170:	0.170:	0.171:	0.171:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.174:	0.175:	0.176:	0.177:	0.178:	0.179:	0.180:	0.181:	0.182:	0.192:	0.194:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.029:	0.029:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	288 :	288 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.174:	0.175:	0.176:	0.177:	0.178:	0.179:	0.180:	0.181:	0.182:	0.192:	0.194:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.195:	0.196:	0.198:	0.200:	0.201:	0.203:	0.206:	0.207:	0.209:	0.212:	0.215:	0.334:	0.334:	0.335:	0.336:
Cc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	316 :	316 :	316 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.195:	0.196:	0.198:	0.200:	0.201:	0.203:	0.206:	0.207:	0.209:	0.212:	0.215:	0.334:	0.334:	0.335:	0.335:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.337:	0.337:	0.339:	0.340:	0.341:	0.343:	0.343:	0.346:	0.347:	0.349:	0.351:	0.352:	0.354:	0.356:	0.358:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:
Фоп:	317 :	317 :	318 :	318 :	319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	323 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.337:	0.337:	0.339:	0.340:	0.341:	0.343:	0.343:	0.345:	0.347:	0.348:	0.350:	0.351:	0.354:	0.356:	0.357:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.000:	:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	0001 :	0001 :	0001 :

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.361: 0.362: 0.379: 0.380: 0.383: 0.385: 0.388: 0.391: 0.393: 0.397: 0.400: 0.529: 0.506: 0.506: 0.505:
Cc : 0.054: 0.054: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.079: 0.076: 0.076: 0.076:
Фоп:  323 :  323 :  326 :  327 :  327 :  327 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :  353 :   21 :   21 :   21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.360: 0.361: 0.378: 0.378: 0.382: 0.384: 0.386: 0.389: 0.391: 0.395: 0.398: 0.518: 0.506: 0.506: 0.505:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.011:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.503: 0.486: 0.485: 0.484: 0.481: 0.481: 0.478: 0.477: 0.475: 0.475: 0.472: 0.380: 0.260: 0.257: 0.253:
Cc : 0.075: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.057: 0.039: 0.039: 0.038:
Фоп:   22 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.503: 0.486: 0.485: 0.484: 0.481: 0.481: 0.478: 0.477: 0.475: 0.475: 0.472: 0.380: 0.260: 0.257: 0.253:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.249: 0.247: 0.118: 0.071: 0.049: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.037: 0.037: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:   67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.249: 0.247: 0.118: 0.071: 0.049: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
          Координаты точки :  X=  1048.5 м,   Y=   -72.4 м,   Z= 3.0 м
                                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.5291272 доли ПДКмр|
                                     |        0.0793691 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6010 | П1|     0.0514|   0.5177805 |  97.86 |  97.86 |   10.0813961  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =    0.5177805    97.86                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0113467     2.14 (1 источник)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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
        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~~
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37      532.16       33.72       33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0175000
 6010  П1    2.0                      0.0    1015.85      178.27       39.18       39.18  0.00 1.0 1.00 0  0.0919800


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: MPK-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
```

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |     0.017500| П1 |    1.250078 |   0.50  |     11.4  |
|   2 | 6010 |     0.091980| П1 |    6.570412 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.109480 г/с                                   |
|Сумма Cm по всем источникам =      7.820490 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с        |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 12.0(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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]           |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]           |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]        |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]        |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]           |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви         |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=171)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=169)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.036: 0.043: 0.039: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.020: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=166)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.044: 0.065: 0.054: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.023:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.022: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  120 :  123 :  128 :  134 :  144 :  153 :  166 :  181 :  193 :  205 :  215 :  223 :  231 :
Uоп: 1.71 : 1.48 : 1.25 : 1.03 : 0.83 : 0.67 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.66 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.031: 0.037: 0.043: 0.044: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.020:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.001: 0.008: 0.022: 0.010:      :      :      :      : 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.014:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.81 : 1.02 : 1.24 :
     :     :     :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=160)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.032: 0.042: 0.056: 0.091: 0.075: 0.068: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.046: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  121 :  129 :  137 :  148 :  160 :  180 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп: 1.62 : 1.38 : 1.14 : 0.92 : 0.70 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.032: 0.042: 0.056: 0.062: 0.073: 0.068: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:      :      :      : 0.030: 0.002:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008:
Фоп:  243 :  247 :  249 :
Uоп: 0.69 : 0.90 : 1.13 :
     :     :     :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.029: 0.040: 0.058: 0.083: 0.112: 0.151: 0.114: 0.084: 0.059: 0.041: 0.029:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.020: 0.029: 0.041: 0.056: 0.075: 0.057: 0.042: 0.029: 0.020: 0.015:
Фоп:  101 :  103 :  104 :  106 :  108 :  114 :  120 :  127 :  138 :  156 :  223 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп: 1.55 : 1.30 : 1.06 : 0.83 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.029: 0.040: 0.058: 0.083: 0.112: 0.151: 0.114: 0.084: 0.059: 0.041: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.020: 0.016:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
Фоп:  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.66 : 0.82 : 1.04 :
     :     :     :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.047: 0.073: 0.119: 0.190: 0.240: 0.195: 0.123: 0.075: 0.048: 0.033:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.037: 0.059: 0.095: 0.120: 0.097: 0.061: 0.038: 0.024: 0.016:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп: 1.51 : 1.25 : 1.00 : 0.77 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.032: 0.047: 0.073: 0.119: 0.190: 0.240: 0.195: 0.123: 0.075: 0.048: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
```

```
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  258 :  261 :  262 :
Uоп:12.00 : 0.76 : 1.01 :
          :      :      :
Ви : 0.024: 0.018: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.002: 0.002:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.617 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.034: 0.052: 0.083: 0.148: 0.286: 1.617: 0.301: 0.153: 0.086: 0.053: 0.035:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.017: 0.026: 0.042: 0.074: 0.143: 0.808: 0.150: 0.077: 0.043: 0.027: 0.017:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.49 : 1.23 : 0.98 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.10 : 0.61 : 6.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.052: 0.083: 0.148: 0.286: 1.617: 0.301: 0.153: 0.086: 0.053: 0.035:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:  267 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 : 0.73 : 0.98 :
          :      :      :
Ви : 0.025: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.002: 0.002:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.034: 0.050: 0.080: 0.139: 0.247: 0.487: 0.258: 0.144: 0.083: 0.052: 0.034:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.025: 0.040: 0.069: 0.124: 0.244: 0.129: 0.072: 0.041: 0.026: 0.017:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  278 :
Uоп: 1.49 : 1.24 : 0.98 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.83 : 1.44 : 8.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.050: 0.080: 0.139: 0.247: 0.480: 0.258: 0.144: 0.083: 0.052: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      : 0.007:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп:  277 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 : 0.74 : 0.99 :
          :      :      :
Ви : 0.024: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.002: 0.002:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.189 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.031: 0.044: 0.067: 0.103: 0.153: 0.189: 0.159: 0.106: 0.069: 0.045: 0.032:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.051: 0.076: 0.094: 0.080: 0.053: 0.034: 0.023: 0.016:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   75 :   72 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  331 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп: 1.53 : 1.28 : 1.04 : 0.80 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.031: 0.044: 0.067: 0.103: 0.153: 0.183: 0.155: 0.106: 0.069: 0.045: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      : 0.006: 0.004:      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп:  287 :  285 :  283 :
Uоп: 0.72 : 0.78 : 1.03 :
          :      :      :
Ви : 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,  Y=   232.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.6165876 доли ПДКмр|
                                     |        0.8082938 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                       и скорости ветра  0.61 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 | 6010 | П1|     0.0920|   1.6165876 | 100.00 | 100.00 |   17.5754242  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

        1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.022 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.023 0.027 0.030 0.029 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.010 0.012 0.013 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.036 0.043 0.039 0.032 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 0.015 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.033 0.044 0.065 0.054 0.044 0.038 0.032 0.026 0.023 0.020 0.017 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.011 0.013 0.015 0.019 0.022 0.025 0.032 0.042 0.056 0.091 0.075 0.068 0.057 0.043 0.033 0.025 0.021 0.018 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.012 0.014 0.016 0.020 0.023 0.029 0.040 0.058 0.083 0.112 0.151 0.114 0.084 0.059 0.041 0.029 0.023 0.020 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.032 0.047 0.073 0.119 0.190 0.240 0.195 0.123 0.075 0.048 0.033 0.024 0.020 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.012 0.014 0.017 0.021 0.024 0.034 0.052 0.083 0.148 0.286 1.617 0.301 0.153 0.086 0.053 0.035 0.025 0.021 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.034 0.050 0.080 0.139 0.247 0.487 0.258 0.144 0.083 0.052 0.034 0.025 0.021 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.012 0.014 0.016 0.020 0.023 0.031 0.044 0.067 0.103 0.153 0.189 0.159 0.106 0.069 0.045 0.032 0.024 0.020 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
      0.010 |- 1
            |
      0.011 |- 2
            |
      0.012 |- 3
            |
      0.013 |- 4
            |
      0.014 |- 5
            |
      0.015 C- 6
            |
      0.016 |- 7
            |
      0.017 |- 8
            |
      0.017 |- 9
            |
      0.017 |-10
            |
      0.017 |-11
            |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  1.6165876 долей ПДКмр
                                       =  0.8082938 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Ym =   232.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
```

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc :	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:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	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:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	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:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.033:	0.035:	0.033:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.014:	0.017:	0.018:	0.016:	0.014:	0.014:

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.027:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.043:	0.059:	0.082:	0.106:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.021:	0.030:	0.041:	0.053:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Фоп:	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	227 :	235 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.043:	0.059:	0.082:	0.106:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.129:	0.130:

```
Cc : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.065: 0.065:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :  285 :  288 :  288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.129: 0.130:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     47:    45:    44:    42:    40:    39:    37:    36:    34:    33:    31:   -64:   -64:   -66:   -67:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1414:  1412:  1411:  1409:  1407:  1405:  1403:  1402:  1400:  1398:  1396:  1252:  1251:  1249:  1247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.135: 0.136: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172:
Cc : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
Фоп:  288 :  289 :  289 :  289 :  289 :  290 :  290 :  290 :  291 :  291 :  291 :  316 :  316 :  316 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.135: 0.136: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -68:   -69:   -70:   -71:   -72:   -73:   -74:   -75:   -76:   -77:   -77:   -78:   -78:   -79:   -79:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1245:  1243:  1241:  1239:  1236:  1234:  1232:  1229:  1227:  1225:  1222:  1220:  1218:  1215:  1213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.179: 0.179: 0.180:
Cc : 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090:
Фоп:  317 :  317 :  318 :  318 :  319 :  319 :  320 :  320 :  320 :  321 :  321 :  321 :  322 :  322 :  323 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.179: 0.179:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000:      :      : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.181: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191: 0.192: 0.192: 0.194: 0.195: 0.240: 0.225: 0.225: 0.225:
Cc : 0.090: 0.091: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.120: 0.112: 0.112: 0.112:
Фоп:  323 :  323 :  326 :  327 :  327 :  327 :  328 :  328 :  329 :  329 :  329 :  352 :   21 :   21 :   21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.30 :10.06 :10.07 :10.10 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.180: 0.180: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.190: 0.191: 0.192: 0.228: 0.225: 0.225: 0.224:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.012:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.186: 0.146: 0.146: 0.145:
Cc : 0.112: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.093: 0.073: 0.073: 0.072:
Фоп:   22 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп:10.13 :10.47 :10.48 :10.52 :10.55 :10.58 :10.62 :10.64 :10.67 :10.69 :10.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.217: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.215: 0.186: 0.146: 0.146: 0.145:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.143: 0.100: 0.070: 0.050: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.072: 0.072: 0.050: 0.035: 0.025: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:    67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.144: 0.143: 0.100: 0.070: 0.050: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2397057 доли ПДКмр|
                                     |       0.1198528 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 10.30 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 | 6010 | П1|     0.0920|   0.2275833 |  94.94 |  94.94 |    2.4742692  |
|  2 | 0001 | П1|     0.0175|   0.0121224 |   5.06 | 100.00 |  0.692710340  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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~~~
 6009  П1    2.0                      0.0    1038.59     589.55      34.64      34.64  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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 | 6009 |  0.00000098| П1 |   0.004363 |   0.50  |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000098 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.004363 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
```

```
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 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~~~
0001	П1	2.0			0.0		942.37	532.16	33.72	33.72	0.00	1.0	1.00	0	0.0437500
6010	П1	2.0			0.0		1015.85	178.27	39.18	39.18	0.00	1.0	1.00	0	1.925900

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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| Код  |      M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.043750| П1 |   0.312520 |   0.50  |    11.4  |
|   2 | 6010 |    1.925900| П1 |  13.757289 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    1.969650 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =    14.069809 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 12.0(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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.077: 0.084: 0.092: 0.101: 0.111: 0.122: 0.132: 0.142: 0.150: 0.155: 0.157: 0.155: 0.150: 0.142: 0.132: 0.122:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.111: 0.101: 0.092:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028:
Cc : 0.082: 0.091: 0.101: 0.113: 0.126: 0.141: 0.156: 0.170: 0.181: 0.188: 0.190: 0.188: 0.180: 0.169: 0.155: 0.141:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----|---------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.023: 0.020:
Cc : 0.126: 0.113: 0.101:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.049 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.045: 0.048: 0.049: 0.047: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033:
Cc : 0.088: 0.099: 0.112: 0.127: 0.144: 0.164: 0.183: 0.201: 0.224: 0.240: 0.243: 0.234: 0.217: 0.200: 0.183: 0.164:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.029: 0.025: 0.022:
Cc : 0.145: 0.127: 0.112:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.025: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.051: 0.059: 0.066: 0.067: 0.063: 0.058: 0.050: 0.043: 0.038:
Cc : 0.094: 0.107: 0.123: 0.142: 0.164: 0.189: 0.215: 0.254: 0.296: 0.331: 0.335: 0.317: 0.288: 0.252: 0.215: 0.189:
Фоп:  118 :  120 :  123 :  127 :  131 :  136 :  143 :  150 :  159 :  169 :  180 :  190 :  200 :  209 :  217 :  223 :
Uоп: 1.83 : 1.61 : 1.39 : 1.18 : 0.98 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.81 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.057: 0.063: 0.065: 0.063: 0.058: 0.050: 0.043: 0.037:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :       :       : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:       : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002:       :       :       :       : 0.001:
Ки :       :       : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :       : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :       :       :       :       : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.033: 0.028: 0.025:
Cc : 0.165: 0.142: 0.123:
Фоп:  229 :  233 :  237 :
Uоп: 0.97 : 1.17 : 1.38 :
     :     :     :
Ви : 0.032: 0.028: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001:       :      :
Ки : 0001 :       :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.043: 0.053: 0.066: 0.081: 0.096: 0.097: 0.092: 0.081: 0.067: 0.054: 0.044:
Cc : 0.100: 0.115: 0.134: 0.157: 0.184: 0.215: 0.267: 0.331: 0.404: 0.481: 0.486: 0.458: 0.403: 0.334: 0.270: 0.218:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  130 :  137 :  145 :  155 :  166 :  180 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :
Uоп: 1.73 : 1.49 : 1.26 : 1.04 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.066: 0.080: 0.091: 0.095: 0.091: 0.081: 0.067: 0.054: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :       :       : 0.000: 0.001: 0.001:       :       :       : 0.001: 0.005: 0.002:       :       :       :       :
Ки :       :       : 0001 : 0001 : 0001 :       :       :       : 0001 : 0001 : 0001 :       :       :       :       :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.037: 0.032: 0.027:
Cc : 0.185: 0.158: 0.135:
Фоп:  235 :  239 :  242 :
Uоп: 0.83 : 1.03 : 1.25 :
     :     :     :
Ви : 0.036: 0.031: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.000:       :
Ки : 0001 : 0001 :       :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____
 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.154 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.051: 0.067: 0.089: 0.117: 0.147: 0.154: 0.143: 0.119: 0.090: 0.068: 0.052:
Cc : 0.105: 0.122: 0.144: 0.172: 0.202: 0.257: 0.336: 0.444: 0.584: 0.735: 0.769: 0.716: 0.593: 0.452: 0.342: 0.260:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  118 :  123 :  129 :  137 :  148 :  162 :  179 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп: 1.64 : 1.39 : 1.16 : 0.92 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.051: 0.067: 0.089: 0.117: 0.142: 0.153: 0.143: 0.119: 0.090: 0.068: 0.052:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :       :       : 0.000: 0.001: 0.001:       :       :       :       : 0.005:       :       :       :       :       :
Ки :       :       : 0001 : 0001 : 0001 :       :       :       :       : 0001 :       :       :       :       :       :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----|---------------------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.041: 0.035: 0.029:
Cc : 0.204: 0.173: 0.145:
Фоп:  241 :  245 :  248 :
Uоп:12.00 : 0.91 : 1.14 :
     :     :     :
Ви : 0.041: 0.034: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :       : 0.000:       :
Ки :       : 0001 :       :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____|_____
 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.267 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.060: 0.083: 0.121: 0.173: 0.234: 0.267: 0.238: 0.177: 0.123: 0.085: 0.061:
```

```
Сс : 0.109: 0.128: 0.153: 0.184: 0.225: 0.299: 0.416: 0.603: 0.864: 1.171: 1.336: 1.189: 0.884: 0.615: 0.426: 0.306:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  127 :  138 :  156 :  179 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп: 1.57 : 1.32 : 1.07 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.045: 0.060: 0.083: 0.121: 0.173: 0.234: 0.267: 0.238: 0.177: 0.123: 0.085: 0.061:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.046: 0.037: 0.031:
Сс : 0.229: 0.186: 0.155:
Фоп:  249 :  252 :  254 :
Uоп:12.00 : 0.82 : 1.06 :
          :      :      :
Ви : 0.046: 0.037: 0.031:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000:      :
Ки :      : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.502 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.049: 0.067: 0.098: 0.154: 0.249: 0.398: 0.502: 0.408: 0.257: 0.158: 0.100: 0.069:
Сс : 0.112: 0.133: 0.159: 0.192: 0.245: 0.337: 0.488: 0.768: 1.244: 1.988: 2.512: 2.039: 1.286: 0.788: 0.500: 0.344:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп: 1.53 : 1.27 : 1.02 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.049: 0.067: 0.098: 0.154: 0.249: 0.398: 0.502: 0.408: 0.257: 0.158: 0.100: 0.069:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.050: 0.039: 0.032:
Сс : 0.249: 0.194: 0.161:
Фоп:  258 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 : 0.76 : 1.00 :
          :      :      :
Ви : 0.050: 0.038: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.001:      :
Ки :      : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  3.385 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.051: 0.071: 0.108: 0.174: 0.309: 0.598: 3.385: 0.630: 0.321: 0.180: 0.111: 0.073:
Сс : 0.114: 0.135: 0.162: 0.196: 0.254: 0.357: 0.540: 0.871: 1.546: 2.990:16.924: 3.150: 1.604: 0.900: 0.555: 0.365:
Фоп:   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.50 : 1.25 : 1.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.10 : 0.61 : 6.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.027: 0.032: 0.039: 0.051: 0.071: 0.108: 0.174: 0.309: 0.598: 3.385: 0.630: 0.321: 0.180: 0.111: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.052: 0.040: 0.033:
Сс : 0.259: 0.198: 0.164:
Фоп:  267 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 : 0.73 : 0.98 :
          :      :      :
Ви : 0.052: 0.039: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000:      :
Ки :      : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  1.007 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.027: 0.032: 0.039: 0.050: 0.070: 0.105: 0.168: 0.290: 0.518: 1.007: 0.540: 0.301: 0.173: 0.109: 0.072:
Сс : 0.113: 0.134: 0.161: 0.195: 0.251: 0.352: 0.523: 0.842: 1.451: 2.591: 5.037: 2.700: 1.507: 0.867: 0.543: 0.360:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  278 :
Uоп: 1.51 : 1.25 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.83 : 1.44 : 8.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.050: 0.070: 0.105: 0.168: 0.290: 0.518: 1.006: 0.540: 0.301: 0.173: 0.109: 0.072:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.002:      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.051: 0.039: 0.033:
Сс : 0.256: 0.197: 0.163:
Фоп:  277 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 : 0.74 : 0.99 :
          :      :      :
Ви : 0.051: 0.039: 0.032:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000:      :
Ки :      : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.384 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.065: 0.092: 0.140: 0.216: 0.320: 0.384: 0.326: 0.222: 0.144: 0.094: 0.066:
Cc : 0.111: 0.131: 0.157: 0.189: 0.237: 0.323: 0.461: 0.698: 1.078: 1.599: 1.921: 1.630: 1.108: 0.719: 0.471: 0.330:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  331 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп: 1.54 : 1.29 : 1.04 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.047: 0.065: 0.092: 0.140: 0.216: 0.320: 0.383: 0.325: 0.222: 0.144: 0.094: 0.066:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      : 0.000:      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.048: 0.038: 0.032:
Cc : 0.242: 0.191: 0.159:
Фоп:  286 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 : 0.78 : 1.03 :
          :      :      :
Ви : 0.048: 0.038: 0.031:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000:      :
Ки :      : 0001 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,  Y=   232.0 м,  Z= 3.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.3848526 доли ПДКмр|
                                      |      16.9242632 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                       и скорости ветра  0.61 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6010 | П1|      1.9259|   3.3848526 | 100.00 | 100.00 |     1.7575433  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)       Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=    3348 м;  B=    1860 м |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     186 м                |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.031 0.031 0.031 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |- 1
                                                                                                                   |
 2-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.031 0.034 0.036 0.038 0.038 0.038 0.036 0.034 0.031 0.028 0.025 0.023 |- 2
                                                                                                                   |
 3-| 0.018 0.020 0.022 0.025 0.029 0.033 0.037 0.040 0.045 0.048 0.049 0.047 0.043 0.040 0.037 0.033 0.029 0.025 |- 3
                                                                                                                   |
 4-| 0.019 0.021 0.025 0.028 0.033 0.038 0.043 0.051 0.059 0.066 0.067 0.063 0.058 0.050 0.043 0.038 0.033 0.028 |- 4
                                                                                                                   |
 5-| 0.020 0.023 0.027 0.031 0.037 0.043 0.053 0.066 0.081 0.096 0.097 0.092 0.081 0.067 0.054 0.044 0.037 0.032 |- 5
                                                                                                                   |
 6-C 0.021 0.024 0.029 0.034 0.040 0.051 0.067 0.089 0.117 0.147 0.154 0.143 0.119 0.090 0.068 0.052 0.041 0.035 C- 6
                                                                                                                   |
 7-| 0.022 0.026 0.031 0.037 0.045 0.060 0.083 0.121 0.173 0.234 0.267 0.238 0.177 0.123 0.085 0.061 0.046 0.037 |- 7
                                                                                                                   |
 8-| 0.022 0.027 0.032 0.038 0.049 0.067 0.098 0.154 0.249 0.398 0.502 0.408 0.257 0.158 0.100 0.069 0.050 0.039 |- 8
                                                                                                                   |
 9-| 0.023 0.027 0.032 0.039 0.051 0.071 0.108 0.174 0.309 0.598 3.385 0.630 0.321 0.180 0.111 0.073 0.052 0.040 |- 9
                                                                                                                   |
10-| 0.023 0.027 0.032 0.039 0.050 0.070 0.105 0.168 0.290 0.518 1.007 0.540 0.301 0.173 0.109 0.072 0.051 0.039 |-10
                                                                                                                   |
11-| 0.022 0.026 0.031 0.038 0.047 0.065 0.092 0.140 0.216 0.320 0.384 0.326 0.222 0.144 0.094 0.066 0.048 0.038 |-11
                                                                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.018 |- 1
           |
     0.020 |- 2
           |
     0.022 |- 3
           |
     0.025 |- 4
           |
     0.027 |- 5
           |
     0.029 C- 6
           |
     0.031 |- 7
           |
     0.032 |- 8
           |
```

```
     0.033 |- 9
           |
     0.033 |-10
           |
     0.032 |-11
           |
    --|---
      19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  3.3848526 долей ПДКмр
                                      = 16.9242632 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Ym =   232.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:

 y=    861:   864:   866:   868:   870:   873:   875:   877:   879:   881:   883:   896:   898:   900:   902:
 x=    -85:   -85:   -84:   -83:   -81:   -80:   -79:   -78:   -77:   -75:   -74:   -65:   -63:   -62:   -60:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:

 y=    904:   906:   907:   909:   911:   913:   914:   916:   917:   919:   920:   922:   923:   924:   926:
 x=    -59:   -57:   -55:   -54:   -52:   -50:   -48:   -46:   -45:   -43:   -41:   -39:   -37:   -34:   -32:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201:

 y=    927:   934:   935:   936:   937:   938:   939:   999:  1059:  1119:  1179:  1239:  1299:  1360:  1360:
 x=    -30:   -17:   -15:   -13:   -11:    -9:    -7:   144:   294:   444:   594:   744:   895:  1045:  1047:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.045: 0.050: 0.053: 0.056: 0.056: 0.053: 0.047: 0.047:
Cc : 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.226: 0.249: 0.267: 0.279: 0.278: 0.263: 0.237: 0.237:
Фоп:  125 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  133 :  141 :  149 :  157 :  166 :  174 :  182 :  182 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.045: 0.049: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.046: 0.046:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

 y=   1361:  1362:  1363:  1363:  1364:  1365:  1365:  1366:  1366:  1366:  1367:  1367:  1367:  1367:  1367:
 x=   1049:  1052:  1054:  1056:  1059:  1061:  1064:  1066:  1068:  1071:  1073:  1076:  1078:  1081:  1083:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.237: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233:

 y=   1367:  1367:  1367:  1367:  1366:  1366:  1347:  1329:  1328:  1328:  1327:  1327:  1326:  1326:  1325:
 x=   1086:  1088:  1091:  1093:  1095:  1098:  1221:  1344:  1346:  1349:  1351:  1354:  1356:  1358:  1361:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227:

 y=   1324:  1323:  1322:  1270:  1218:  1217:  1216:  1215:  1214:  1213:  1212:  1210:  1209:  1207:  1206:
 x=   1363:  1365:  1368:  1491:  1614:  1616:  1618:  1621:  1623:  1625:  1627:  1629:  1631:  1633:  1635:
Qc : 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc : 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.224: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:

 y=   1204:  1203:  1201:  1200:  1198:  1196:  1194:  1193:  1191:  1189:  1187:  1185:  1183:  1181:  1179:
```

x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.225:	0.225:	0.225:	0.225:	0.226:	0.226:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.228:	0.228:	0.229:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.229:	0.230:	0.230:	0.230:	0.231:	0.231:	0.231:	0.232:	0.233:	0.233:	0.234:	0.235:	0.235:	0.236:	0.236:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.056:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
Cc :	0.237:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.240:	0.241:	0.242:	0.278:	0.320:	0.320:	0.321:	0.322:	0.324:	0.326:
Фоп:	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :	215 :	215 :	215 :	218 :	221 :	221 :	221 :	222 :	222 :	222 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.056:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.090:	0.124:	0.171:	0.223:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:
Cc :	0.327:	0.328:	0.330:	0.331:	0.332:	0.334:	0.448:	0.622:	0.855:	1.114:	1.281:	1.280:	1.282:	1.285:	1.285:
Фоп:	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	227 :	235 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.090:	0.124:	0.171:	0.223:	0.256:	0.256:	0.256:	0.257:	0.257:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.257:	0.258:	0.258:	0.258:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.262:	0.262:	0.263:	0.264:	0.265:	0.271:	0.272:
Cc :	1.286:	1.290:	1.291:	1.292:	1.298:	1.300:	1.299:	1.306:	1.310:	1.310:	1.316:	1.322:	1.324:	1.354:	1.361:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	288 :	288 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.257:	0.258:	0.258:	0.258:	0.260:	0.260:	0.260:	0.261:	0.262:	0.262:	0.263:	0.264:	0.265:	0.271:	0.272:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.273:	0.273:	0.275:	0.276:	0.276:	0.278:	0.279:	0.280:	0.281:	0.283:	0.284:	0.358:	0.358:	0.359:	0.359:
Cc :	1.364:	1.365:	1.374:	1.379:	1.381:	1.389:	1.396:	1.400:	1.405:	1.414:	1.420:	1.789:	1.791:	1.793:	1.795:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	316 :	316 :	316 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.273:	0.273:	0.275:	0.276:	0.276:	0.278:	0.279:	0.280:	0.281:	0.283:	0.284:	0.358:	0.358:	0.359:	0.359:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.360:	0.360:	0.362:	0.362:	0.363:	0.365:	0.364:	0.367:	0.367:	0.368:	0.370:	0.371:	0.373:	0.374:	0.375:
Cc :	1.801:	1.800:	1.809:	1.812:	1.815:	1.823:	1.822:	1.833:	1.837:	1.842:	1.851:	1.853:	1.864:	1.870:	1.875:
Фоп:	317 :	317 :	318 :	318 :	319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	323 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.360:	0.360:	0.362:	0.362:	0.363:	0.364:	0.364:	0.366:	0.367:	0.368:	0.370:	0.370:	0.373:	0.374:	0.375:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.377:	0.378:	0.390:	0.390:	0.393:	0.394:	0.395:	0.398:	0.399:	0.401:	0.403:	0.481:	0.470:	0.471:	0.470:
Cc :	1.886:	1.891:	1.949:	1.950:	1.963:	1.970:	1.977:	1.989:	1.993:	2.007:	2.016:	2.403:	2.352:	2.354:	2.350:
Фоп:	323 :	323 :	326 :	326 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :	329 :	329 :	353 :	21 :	21 :	21 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	9.91 :	10.06 :	10.07 :	10.10 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.377:	0.378:	0.389:	0.390:	0.392:	0.394:	0.395:	0.397:	0.398:	0.401:	0.403:	0.478:	0.470:	0.471:	0.470:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:

y=	-62:	-59:	-59:	-59:	-58:	-58:	-57:	-56:	-56:	-55:	-54:	-16:	21:	22:	23:
x=	920:	898:	898:	895:	893:	890:	888:	886:	883:	881:	878:	772:	665:	663:	661:
Qc :	0.469:	0.458:	0.457:	0.457:	0.455:	0.455:	0.453:	0.453:	0.451:	0.451:	0.449:	0.390:	0.307:	0.305:	0.303:
Cc :	2.344:	2.291:	2.285:	2.286:	2.274:	2.275:	2.263:	2.265:	2.254:	2.256:	2.247:	1.952:	1.534:	1.525:	1.513:
Фоп:	22 :	26 :	27 :	27 :	28 :	28 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :	51 :	66 :	66 :	66 :
Uоп:	10.13 :	10.47 :	10.48 :	10.52 :	10.55 :	10.58 :	10.62 :	10.64 :	10.67 :	10.69 :	10.71 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.469:	0.458:	0.457:	0.457:	0.455:	0.455:	0.453:	0.453:	0.451:	0.451:	0.449:	0.390:	0.307:	0.305:	0.303:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	24:	25:	89:	153:	218:	282:	283:	284:	285:	292:	293:	295:	296:	297:	299:

```
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.301: 0.300: 0.210: 0.146: 0.104: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071:
Cc : 1.505: 1.499: 1.050: 0.732: 0.519: 0.380: 0.379: 0.377: 0.376: 0.366: 0.365: 0.363: 0.361: 0.359: 0.357:
Фоп:   67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.301: 0.300: 0.210: 0.146: 0.104: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Cc : 0.356: 0.354: 0.353: 0.352: 0.351: 0.350: 0.348: 0.347: 0.346: 0.344: 0.343: 0.341: 0.340: 0.339: 0.339:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :   99 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.287: 0.243: 0.243: 0.242: 0.241: 0.241: 0.240: 0.239: 0.239: 0.238: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235:
Фоп:  104 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  110 :  110 :  110 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.043: 0.040:
Cc : 0.235: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.216: 0.201:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4806798 доли ПДКмр|
                                     |       2.4033988 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                      и скорости ветра  9.91 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 | 6010 | П1|     1.9259|   0.4779224 |  99.43 |  99.43 |  0.248155385  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4779224    99.43                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0027573     0.57 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0021000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 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 |    0.002100| П1 |    2.500156 |    0.50  |     11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.002100 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =      2.500156 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
```

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
      |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
      | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
      | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.034: 0.044: 0.045: 0.037: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
```

```
Qc : 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.085 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=195)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.033: 0.053: 0.079: 0.085: 0.061: 0.038: 0.024: 0.015: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  111 :  118 :  130 :  155 :  195 :  225 :  240 :  248 :  252 :  256 :
Uоп: 1.43 : 1.18 : 0.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  258 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 : 0.86 : 1.11 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.302 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.039: 0.072: 0.175: 0.302: 0.086: 0.046: 0.027: 0.017: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  103 :  121 :  223 :  254 :  261 :  263 :  265 :  266 :
Uоп: 1.40 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 0.97 :10.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.187 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=329)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.038: 0.069: 0.138: 0.187: 0.081: 0.045: 0.026: 0.017: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   82 :   80 :   77 :   69 :   46 :  329 :  294 :  285 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 1.41 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.89 : 1.52 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  276 :  275 :  274 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.049: 0.069: 0.073: 0.055: 0.035: 0.023: 0.015: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   66 :   59 :   45 :   22 :  347 :  320 :  304 :  296 :  290 :  287 :
Uоп: 1.44 : 1.18 : 0.94 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  284 :  282 :  281 :
Uоп:12.00 : 0.87 : 1.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.031: 0.039: 0.040: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1010.0 м,  Y=   604.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3015045 доли ПДКмр|
                                     |       0.0090451 мг/м3     |
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                        и скорости ветра  0.97 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 | П1|   0.002100|   0.3015045 | 100.00 | 100.00 |  143.5735626  |
|                    В сумме =   0.3015045   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.015 0.016 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.026 0.026 0.024 0.019 0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.034 0.044 0.045 0.037 0.027 0.019 0.013 0.010 0.007 0.006 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.021 0.033 0.053 0.079 0.085 0.061 0.038 0.024 0.015 0.011 0.008 0.006 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.039 0.072 0.175 0.302 0.086 0.046 0.027 0.017 0.011 0.008 0.007 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.038 0.069 0.138 0.187 0.081 0.045 0.026 0.017 0.011 0.008 0.007 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.020 0.031 0.049 0.069 0.073 0.055 0.035 0.023 0.015 0.011 0.008 0.006 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.023 0.031 0.039 0.040 0.033 0.025 0.018 0.013 0.009 0.007 0.006 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.020 0.023 0.024 0.021 0.017 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19
    --|---
     0.004 |- 1
           |
     0.004 |- 2
           |
     0.005 |- 3
           |
     0.005 |- 4
           |
     0.005 |- 5
           |
     0.005 C- 6
           |
     0.005 |- 7
           |
     0.005 |- 8
           |
     0.005 |- 9
           |
     0.005 |-10
           |
     0.005 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.3015045 долей ПДКмр
                                       =  0.0090451 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 7)      Ym =   604.0 м
                           На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.97 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 297
```

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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.016:	0.019:	0.020:	0.020:	0.019:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.022:	0.026:	0.029:	0.028:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```
 y=     47:    45:    44:    42:    40:    39:    37:    36:    34:    33:    31:   -64:   -64:   -66:   -67:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1414:  1412:  1411:  1409:  1407:  1405:  1403:  1402:  1400:  1398:  1396:  1252:  1251:  1249:  1247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -68:   -69:   -70:   -71:   -72:   -73:   -74:   -75:   -76:   -77:   -77:   -78:   -78:   -79:   -79:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1245:  1243:  1241:  1239:  1236:  1234:  1232:  1229:  1227:  1225:  1222:  1220:  1218:  1215:  1213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.019: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   771.9 м,  Y=   -16.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0310962 доли ПДКмр|
                                     |      0.0009329 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    17 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 | 0001 | П1|   0.002100|   0.0310962 | 100.00 | 100.00 |   14.8077116  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0310962   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0      942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0021000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.002100	П1	1.500094	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.002100 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 1.500094 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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 : 3348x1860 с шагом 186
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 12.0(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 :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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= 824, Y= 790
размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1720 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.003	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000

y= 1534 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра=184)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.003	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000

y= 1348 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра=185)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

x=	2126	2312	2498
Qc :	0.004	0.003	0.003
Cc :	0.000	0.000	0.000

y= 1162 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра=186)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.026: 0.027: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=195)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.032: 0.048: 0.051: 0.036: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  111 :  118 :  130 :  155 :  195 :  225 :  240 :  248 :  252 :  256 :
Uоп: 1.43 : 1.18 : 0.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  258 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 : 0.86 : 1.11 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.043: 0.105: 0.181: 0.051: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  103 :  121 :  223 :  254 :  261 :  263 :  265 :  266 :
Uоп: 1.40 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 0.97 :10.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=329)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.041: 0.083: 0.112: 0.049: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   82 :   80 :   77 :   69 :   46 :  329 :  294 :  285 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 1.41 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.89 : 1.52 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  276 :  275 :  274 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=347)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.042: 0.044: 0.033: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1010.0 м,   Y=   604.0 м,   Z= 3.0 м
                                         ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1809027 доли ПДКмр|
                                         |       0.0090451 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                       и скорости ветра  0.97 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | П1|   0.002100|   0.1809027 | 100.00 | 100.00 |    86.1441345  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1809027   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.015 0.021 0.026 0.027 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006 0.004 0.004 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.013 0.020 0.032 0.048 0.051 0.036 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.024 0.043 0.105 0.181 0.051 0.028 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.023 0.041 0.083 0.112 0.049 0.027 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.012 0.019 0.029 0.042 0.044 0.033 0.021 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.023 0.024 0.020 0.015 0.011 0.008 0.006 0.004 0.004 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.014 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
       19
    --|---
     0.002 |- 1
           |
     0.002 |- 2
           |
     0.003 |- 3
           |
     0.003 |- 4
           |
     0.003 |- 5
           |
     0.003 C- 6
           |
     0.003 |- 7
           |
     0.003 |- 8
           |
     0.003 |- 9
           |
     0.003 |-10
           |
     0.003 |-11
           |
    --|---
       19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1809027 долей ПДКмр
                                          =  0.0090451 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 7)       Yм =   604.0 м
                               На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
```

и "опасной" скорости ветра : 0.97 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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: 297
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:

x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.013:	0.016:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-62:	-59:	-59:	-59:	-58:	-58:	-57:	-56:	-56:	-55:	-54:	-16:	21:	22:	23:
x=	920:	898:	898:	895:	893:	890:	888:	886:	883:	881:	878:	772:	665:	663:	661:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	24:	25:	89:	153:	218:	282:	283:	284:	285:	292:	293:	295:	296:	297:	299:
x=	658:	656:	521:	387:	252:	117:	115:	112:	110:	98:	96:	94:	92:	90:	88:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	300:	302:	304:	305:	307:	309:	310:	312:	314:	316:	318:	320:	322:	324:	326:
x=	86:	84:	82:	81:	79:	77:	75:	74:	72:	70:	69:	67:	66:	65:	63:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	436:	546:	547:	549:	551:	553:	556:	558:	560:	562:	565:	567:	569:	572:	574:
x=	-6:	-75:	-75:	-76:	-77:	-79:	-80:	-81:	-82:	-83:	-84:	-84:	-85:	-86:	-86:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	576:	579:	581:	583:	586:	588:	591:	593:	596:	598:	712:	825:
x=	-87:	-88:	-88:	-88:	-89:	-89:	-89:	-90:	-90:	-90:	-91:	-92:
Qc :	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 771.9 м, Y= -16.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186577 доли ПДКмр|
| 0.0009329 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 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	0001	П1	0.002100	0.0186577	100.00	100.00	8.8846273
			В сумме =	0.0186577	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:58
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
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~~~
 6010  П1    2.0                     0.0    1015.85     178.27      39.18      39.18  0.00 1.0 1.00 0  0.2612600


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     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 | 6010 |    0.261260| П1 |   7.776082 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.261260 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      7.776082 долей ПДК            |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с         |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 12.0(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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.015: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.017: 0.015: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012:
Сс : 0.019: 0.017: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.037: 0.036: 0.033: 0.028: 0.024: 0.021:
Сс : 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.043: 0.044: 0.043: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.018: 0.016: 0.014:
Сс : 0.022: 0.019: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.045: 0.051: 0.054: 0.052: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025:
Сс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.054: 0.062: 0.065: 0.062: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  130 :  137 :  145 :  155 :  166 :  180 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :
Uоп: 1.73 : 1.49 : 1.26 : 1.04 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.021: 0.018: 0.015:
Сс : 0.025: 0.021: 0.018:
Фоп:  234 :  238 :  242 :
Uоп: 0.83 : 1.03 : 1.25 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.038: 0.050: 0.066: 0.080: 0.087: 0.081: 0.067: 0.051: 0.039: 0.029:
Сс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.035: 0.046: 0.060: 0.079: 0.096: 0.104: 0.097: 0.080: 0.061: 0.046: 0.035:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  123 :  129 :  137 :  148 :  163 :  179 :  196 :  211 :  222 :  230 :  236 :
Uоп: 1.64 : 1.39 : 1.16 : 0.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.019: 0.016:
Сс : 0.028: 0.023: 0.019:
Фоп:  241 :  245 :  248 :
Uоп:12.00 : 0.91 : 1.14 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.047: 0.068: 0.098: 0.132: 0.151: 0.134: 0.100: 0.070: 0.048: 0.035:
Сс : 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.041: 0.056: 0.082: 0.117: 0.159: 0.181: 0.161: 0.120: 0.083: 0.058: 0.041:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  127 :  138 :  156 :  179 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп: 1.56 : 1.32 : 1.07 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.026: 0.021: 0.017:
Сс : 0.031: 0.025: 0.021:
Фоп:  249 :  252 :  254 :
Uоп:12.00 : 0.82 : 1.06 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.284 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.028: 0.038: 0.055: 0.087: 0.141: 0.225: 0.284: 0.230: 0.145: 0.089: 0.057: 0.039:
Сс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.046: 0.066: 0.104: 0.169: 0.270: 0.341: 0.277: 0.174: 0.107: 0.068: 0.047:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп: 1.53 : 1.27 : 1.02 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.028: 0.022: 0.018:
Сс : 0.034: 0.026: 0.022:
Фоп:  258 :  260 :  261 :
Uоп:12.00 : 0.76 : 1.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.913 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.040: 0.061: 0.098: 0.175: 0.338: 1.913: 0.356: 0.181: 0.102: 0.063: 0.041:
Сс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.034: 0.048: 0.073: 0.118: 0.210: 0.406: 2.296: 0.427: 0.218: 0.122: 0.075: 0.050:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.50 : 1.25 : 1.00 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.10 : 0.61 : 6.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.029: 0.022: 0.018:
Сс : 0.035: 0.026: 0.022:
Фоп:  267 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 : 0.73 : 0.98 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.568 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.040: 0.059: 0.095: 0.164: 0.293: 0.568: 0.305: 0.170: 0.098: 0.061: 0.041:
Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.034: 0.048: 0.071: 0.114: 0.197: 0.351: 0.682: 0.366: 0.204: 0.118: 0.074: 0.049:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  278 :
Uоп: 1.51 : 1.26 : 1.00 : 0.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.83 : 1.44 : 8.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.029: 0.022: 0.018:
Cc : 0.035: 0.026: 0.022:
Фоп:  277 :  276 :  275 :
Uоп:12.00 : 0.74 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.216 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.037: 0.052: 0.079: 0.122: 0.181: 0.216: 0.184: 0.125: 0.081: 0.053: 0.037:
Cc : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.095: 0.146: 0.217: 0.260: 0.221: 0.150: 0.098: 0.064: 0.045:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  330 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп: 1.54 : 1.29 : 1.04 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.027: 0.021: 0.018:
Cc : 0.033: 0.026: 0.021:
Фоп:  286 :  284 :  282 :
Uоп:12.00 : 0.78 : 1.03 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1010.0 м,  Y=   232.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.9132326 доли ПДКмр|
                                     |       2.2958792 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                      и скорости ветра  0.61 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 | 6010 | П1|     0.2613|   1.9132326 | 100.00 | 100.00 |    7.3230977  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   1.9132326   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       824 м;  Y=       790 |
      |  Длина и ширина     : L=    3348 м;  B=    1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     186 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027 0.026 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.036 0.037 0.036 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.030 0.037 0.045 0.051 0.054 0.052 0.046 0.038 0.031 0.025 0.021 0.018 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029 0.038 0.050 0.066 0.080 0.087 0.081 0.067 0.051 0.039 0.029 0.023 0.019 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.034 0.047 0.068 0.098 0.132 0.151 0.134 0.100 0.070 0.048 0.035 0.026 0.021 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.013 0.015 0.018 0.021 0.028 0.038 0.055 0.087 0.141 0.225 0.284 0.230 0.145 0.089 0.057 0.039 0.028 0.022 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.013 0.015 0.018 0.022 0.029 0.040 0.061 0.098 0.175 0.338 1.913 0.356 0.181 0.102 0.063 0.041 0.029 0.022 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.013 0.015 0.018 0.022 0.028 0.040 0.059 0.095 0.164 0.293 0.568 0.305 0.170 0.098 0.061 0.041 0.029 0.022 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.012 0.015 0.018 0.021 0.027 0.037 0.052 0.079 0.122 0.181 0.216 0.184 0.125 0.081 0.053 0.037 0.027 0.021 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.010 |- 1
           |
     0.011 |- 2
```

```
            |
     0.012 |- 3
            |
     0.014 |- 4
            |
     0.015 |- 5
            |
     0.016 C- 6
            |
     0.017 |- 7
            |
     0.018 |- 8
            |
     0.018 |- 9
            |
     0.018 |-10
            |
     0.018 |-11
            |
    --|---
      19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  1.9132326 долей ПДКмр
                                       =  2.2958792 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   232.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              ___________Расшифровка_обозначений___________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 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:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    861:   864:   866:   868:   870:   873:   875:   877:   879:   881:   883:   896:   898:   900:   902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -85:   -85:   -84:   -83:   -81:   -80:   -79:   -78:   -77:   -75:   -74:   -65:   -63:   -62:   -60:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    904:   906:   907:   909:   911:   913:   914:   916:   917:   919:   920:   922:   923:   924:   926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -59:   -57:   -55:   -54:   -52:   -50:   -48:   -46:   -45:   -43:   -41:   -39:   -37:   -34:   -32:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    927:   934:   935:   936:   937:   938:   939:   999:  1059:  1119:  1179:  1239:  1299:  1360:  1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:   -17:   -15:   -13:   -11:    -9:    -7:   144:   294:   444:   594:   744:   895:  1045:  1047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.026:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1361:  1362:  1363:  1363:  1364:  1365:  1365:  1366:  1366:  1366:  1367:  1367:  1367:  1367:  1367:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1049:  1052:  1054:  1056:  1059:  1061:  1064:  1066:  1068:  1071:  1073:  1076:  1078:  1081:  1083:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1367:  1367:  1367:  1367:  1366:  1366:  1347:  1329:  1328:  1328:  1327:  1327:  1326:  1326:  1325:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1086:  1088:  1091:  1093:  1095:  1098:  1221:  1344:  1346:  1349:  1351:  1354:  1356:  1358:  1361:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1324:  1323:  1322:  1270:  1218:  1217:  1216:  1215:  1214:  1213:  1212:  1210:  1209:  1207:  1206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1363:  1365:  1368:  1491:  1614:  1616:  1618:  1621:  1623:  1625:  1627:  1629:  1631:  1633:  1635:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1203:  1201:  1200:  1198:  1196:  1194:  1193:  1191:  1189:  1187:  1185:  1183:  1181:  1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1637:  1639:  1641:  1643:  1644:  1646:  1648:  1649:  1651:  1653:  1654:  1656:  1657:  1658:  1660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1177:  1175:  1172:  1170:  1168:  1166:  1163:  1161:  1159:  1156:  1154:  1152:  1149:  1147:  1145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1661:  1662:  1663:  1664:  1665:  1666:  1667:  1668:  1669:  1670:  1670:  1671:  1672:  1672:  1673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1142:  1140:  1137:  1135:  1132:  1130:  1127:  1125:  1024:   923:   923:   920:   918:   915:   913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1673:  1673:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1673:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.031: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.038: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    910:   908:   906:   903:   901:   898:   739:   580:   420:   261:   102:    99:    97:    95:    92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1670:  1670:  1669:  1669:  1668:  1668:  1624:  1580:  1536:  1492:  1448:  1447:  1447:  1446:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.051: 0.070: 0.097: 0.126: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.061: 0.084: 0.116: 0.151: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174:
Фоп:  222 :  222 :  222 :  222 :  222 :  222 :  227 :  235 :  245 :  260 :  280 :  280 :  281 :  281 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     90:    88:    86:    83:    81:    79:    77:    75:    73:    71:    69:    67:    65:    51:    49:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1444:  1443:  1442:  1441:  1440:  1439:  1437:  1436:  1435:  1433:  1432:  1430:  1429:  1417:  1416:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.153: 0.154:
Cc : 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.184: 0.185:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :  285 :  288 :  288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     47:    45:    44:    42:    40:    39:    37:    36:    34:    33:    31:   -64:   -64:   -66:   -67:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1414:  1412:  1411:  1409:  1407:  1405:  1403:  1402:  1400:  1398:  1396:  1252:  1251:  1249:  1247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.160: 0.161: 0.202: 0.202: 0.203: 0.203:
Cc : 0.185: 0.185: 0.186: 0.187: 0.187: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191: 0.192: 0.193: 0.243: 0.243: 0.243: 0.243:
Фоп:  288 :  289 :  289 :  289 :  289 :  290 :  290 :  290 :  291 :  291 :  291 :  316 :  316 :  316 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -68:   -69:   -70:   -71:   -72:   -73:   -74:   -75:   -76:   -77:   -77:   -78:   -78:   -79:   -79:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1245:  1243:  1241:  1239:  1236:  1234:  1232:  1229:  1227:  1225:  1222:  1220:  1218:  1215:  1213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.203: 0.204: 0.205: 0.205: 0.206: 0.206: 0.207: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.211: 0.211: 0.212:
Cc : 0.244: 0.244: 0.245: 0.246: 0.246: 0.247: 0.247: 0.249: 0.249: 0.250: 0.251: 0.251: 0.253: 0.254: 0.254:
Фоп:  317 :  317 :  318 :  318 :  319 :  319 :  319 :  320 :  320 :  321 :  321 :  321 :  322 :  322 :  323 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.214: 0.220: 0.220: 0.222: 0.222: 0.223: 0.225: 0.225: 0.227: 0.228: 0.270: 0.266: 0.266: 0.266:
Cc : 0.256: 0.256: 0.264: 0.264: 0.266: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.272: 0.273: 0.324: 0.319: 0.319: 0.319:
Фоп:  323 :  323 :  326 :  326 :  327 :  327 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :  353 :   21 :   21 :   21 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.85 :10.06 :10.07 :10.10 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.265: 0.259: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.256: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254: 0.221: 0.173: 0.172: 0.171:
Cc : 0.318: 0.311: 0.310: 0.310: 0.308: 0.309: 0.307: 0.307: 0.306: 0.306: 0.305: 0.265: 0.208: 0.207: 0.205:
Фоп:   22 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп:10.13 :10.47 :10.48 :10.52 :10.55 :10.58 :10.62 :10.64 :10.67 :10.69 :10.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.169: 0.119: 0.083: 0.059: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Cc : 0.204: 0.203: 0.142: 0.099: 0.070: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
Фоп:   67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.032: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.039: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2701402 доли ПДКмр|
                                     |       0.3241682 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                        и скорости ветра  9.85 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 | 6010 | П1|     0.2613|   0.2701402 | 100.00 | 100.00 |    1.0339898  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.2701402   100.00                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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~~~
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0210000
 6009  П1    2.0                      0.0    1038.59     589.55      34.64      34.64  0.00 1.0 1.00 0  0.0003480


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 | 0001 |     0.021000| П1 |    0.750047 |   0.50  |     11.4  |
|   2 | 6009 |     0.000348| П1 |    0.012430 |   0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.021348 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =      0.762477 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с       |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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= 824, Y= 790
```

```
                размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=183)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=184)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=185)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=186)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=189)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=195)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.024: 0.025: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.024: 0.025: 0.018: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.090 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.052: 0.090: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.052: 0.090: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  103 :  121 :  223 :  254 :  261 :  264 :  265 :  266 :
Uоп: 1.40 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 0.97 :10.39 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.052: 0.090: 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
          :      :      :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=329)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.042: 0.056: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.042: 0.056: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   82 :   80 :   77 :   69 :   46 :  329 :  294 :  285 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 1.41 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.86 : 1.52 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.041: 0.056: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  276 :  275 :  274 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
          :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.021: 0.022: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.021: 0.022: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1010.0 м,  Y=   604.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0904513 доли ПДКмр|
                                     |      0.0904513 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                      и скорости ветра  0.97 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 | П1|     0.0210|   0.0904513 | 100.00 | 100.00 |    4.3072071  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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
```

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       824 м;  Y=       790 |
     |  Длина и ширина     : L=    3348 м;  B=    1860 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     186 м                  |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    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
    Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.014 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.016 0.024 0.025 0.018 0.012 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.012 0.022 0.052 0.090 0.026 0.014 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.012 0.021 0.042 0.056 0.024 0.013 0.008 0.005 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.015 0.021 0.022 0.016 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.012 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
   --|---
    0.001 |- 1
          |
    0.001 |- 2
          |
    0.001 |- 3
          |
    0.001 |- 4
          |
    0.002 |- 5
          |
    0.002 C- 6
          |
    0.002 |- 7
          |
    0.002 |- 8
          |
    0.002 |- 9
          |
    0.002 |-10
          |
    0.001 |-11
          |
   --|---
      19

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0904513 долей ПДКмр
                                        =  0.0904513 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 7)      Yм =   604.0 м
                              На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.97 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект     :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.007:	0.008:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:

```
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   771.9 м,  Y=   -16.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093908 доли ПДКмр|
                                     |      0.0093908 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    17 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 | 0001 | П1|     0.0210|   0.0093289 |  99.34 |  99.34 |  0.444231331  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0093289    99.34                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000619     0.66 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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
        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~~~
 6001  П1   2.0                      0.0    1091.36     750.47      55.18      55.18  0.00 3.0 1.00 0  0.3650000
 6003  П1   2.0                      0.0     963.33    1006.18     542.92      33.69 65.70 3.0 1.00 0  0.4930000
 6004  П1   2.0                      0.0     199.59     842.23     346.18      25.40  0.00 3.0 1.00 0  0.6260000
 6005  П1   2.0                      0.0    1136.50    1060.01      40.12      40.12  0.00 3.0 1.00 0  0.8200000
 6006  П1   2.0                      0.0    1185.46    1134.29      46.46      43.76  0.00 3.0 1.00 0  0.0571000
 6007  П1   2.0                      0.0    1364.39     904.70      40.64      40.64  0.00 3.0 1.00 0  0.0518000
 6008  П1   7.1                      0.0    1470.74    1022.87     200.10     200.10  0.00 3.0 1.00 0   3.093000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     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 | 6001 |    0.365000| П1 |   0.605102 |   0.50  |    57.0  |
|   2 | 6003 |    0.493000| П1 |   0.317324 |   0.50  |    85.5  |
|   3 | 6004 |    0.626000| П1 |   0.402931 |   0.50  |    85.5  |
|   4 | 6005 |    0.820000| П1 |   6.850985 |   0.50  |    28.5  |
|   5 | 6006 |    0.057100| П1 |   0.477062 |   0.50  |    28.5  |
|   6 | 6007 |    0.051800| П1 |   0.432782 |   0.50  |    28.5  |
|   7 | 6008 |    3.093000| П1 |   0.772959 |   0.50  |   128.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    5.505900 г/с                                          |
|Сумма См по всем источникам =     9.859144 долей ПДК                  |
|---------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с              |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     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 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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 на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.291 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.101: 0.114: 0.127: 0.142: 0.159: 0.177: 0.198: 0.220: 0.245: 0.274: 0.291: 0.274: 0.239: 0.216: 0.192:
Cc : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.074: 0.082: 0.087: 0.082: 0.072: 0.065: 0.058:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  133 :  142 :  155 :  169 :  185 :  200 :  213 :  207 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :10.28 : 9.92 :10.67 :12.00 : 0.72 : 0.79 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.051: 0.062: 0.073: 0.088: 0.106: 0.129: 0.158: 0.188: 0.220: 0.241: 0.244: 0.228: 0.202: 0.168: 0.145:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.032: 0.027: 0.017: 0.009: 0.008: 0.017: 0.029: 0.024: 0.016: 0.029: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.012: 0.015: 0.018: 0.013: 0.008: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6008 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.164: 0.139: 0.131:
Cc : 0.049: 0.042: 0.039:
Фоп:  226 :  240 :  242 :
Uоп: 0.89 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.122: 0.095: 0.074:
Ки : 6008 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.014: 0.027:
Ки : 6005 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.011: 0.010:
Ки : 6001 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.411 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=187)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.107: 0.120: 0.135: 0.154: 0.176: 0.203: 0.234: 0.268: 0.313: 0.368: 0.411: 0.359: 0.310: 0.293: 0.250:
Cc : 0.027: 0.032: 0.036: 0.041: 0.046: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.094: 0.110: 0.123: 0.108: 0.093: 0.088: 0.075:
Фоп:  104 :  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  118 :  124 :  133 :  146 :  165 :  187 :  207 :  195 :  213 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.40 : 8.36 : 6.82 : 6.41 : 7.50 : 0.61 : 0.66 : 0.76 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.055: 0.066: 0.079: 0.096: 0.118: 0.150: 0.188: 0.234: 0.289: 0.343: 0.353: 0.310: 0.272: 0.239: 0.194:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.031: 0.022: 0.011: 0.008: 0.011: 0.039: 0.026: 0.021: 0.030: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6001 : 6001 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.019: 0.019: 0.009: 0.011: 0.010:
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6007 : 6003 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.202: 0.162: 0.145:
Cc : 0.061: 0.049: 0.043:
Фоп:  235 :  241 :  249 :
Uоп: 0.85 : 0.97 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.150: 0.117: 0.081:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.029: 0.025: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.775 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.110: 0.124: 0.141: 0.163: 0.191: 0.227: 0.274: 0.337: 0.454: 0.671: 0.775: 0.527: 0.429: 0.405: 0.324:
Cc : 0.028: 0.033: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.082: 0.101: 0.136: 0.201: 0.233: 0.158: 0.129: 0.122: 0.097:
Фоп:   99 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  119 :  130 :  156 :  191 :  221 :  199 :  225 :  238 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.68 : 7.62 : 1.95 : 1.19 : 1.17 : 3.33 : 0.54 : 0.60 : 0.71 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.057: 0.069: 0.084: 0.104: 0.131: 0.167: 0.210: 0.280: 0.345: 0.580: 0.650: 0.460: 0.400: 0.334: 0.252:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.041: 0.033: 0.064: 0.032: 0.061: 0.044: 0.011: 0.038: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6006 : 6006 : 6001 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.023: 0.022: 0.055: 0.019: 0.008: 0.015: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6007 : 6003 : 6006 : 6001 : 6003 : 6005 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.244: 0.185: 0.158:
Cc : 0.073: 0.056: 0.047:
Фоп:  246 :  250 :  256 :
Uоп: 0.83 : 0.95 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.182: 0.135: 0.085:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.035: 0.028: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  2.775 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=210)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.113: 0.127: 0.144: 0.168: 0.198: 0.240: 0.303: 0.423: 0.770: 1.800: 2.775: 0.881: 0.486: 0.534: 0.391:
Cc : 0.029: 0.034: 0.038: 0.043: 0.050: 0.059: 0.072: 0.091: 0.127: 0.231: 0.540: 0.832: 0.264: 0.146: 0.160: 0.117:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  101 :  106 :  127 :  210 :  249 :  226 :  248 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.14 : 8.29 : 2.52 : 1.28 : 0.75 : 0.67 : 1.01 : 0.50 : 0.57 : 0.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.058: 0.070: 0.086: 0.108: 0.137: 0.175: 0.226: 0.273: 0.531: 1.628: 2.479: 0.762: 0.393: 0.414: 0.300:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.045: 0.057: 0.118: 0.185: 0.138: 0.205: 0.053: 0.036: 0.068: 0.053:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.019: 0.030: 0.017: 0.059: 0.051: 0.028: 0.018: 0.014:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6006 : 6001 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.277: 0.202: 0.166:
Cc : 0.083: 0.061: 0.050:
Фоп:  259 :  261 :  264 :
Uоп: 0.83 : 0.94 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.207: 0.147: 0.089:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.040: 0.031: 0.042:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  2.937 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=325)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.118: 0.129: 0.144: 0.178: 0.196: 0.235: 0.293: 0.409: 0.752: 1.931: 2.937: 0.860: 0.509: 0.567: 0.407:
Cc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.053: 0.059: 0.071: 0.088: 0.123: 0.226: 0.579: 0.881: 0.258: 0.153: 0.170: 0.122:
Фоп:   90 :   89 :   88 :   87 :  111 :   86 :   85 :   83 :   82 :   77 :   57 :  325 :  289 :  279 :  278 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.57 :12.00 :11.31 : 8.74 : 2.49 : 1.24 : 0.76 : 0.66 : 1.02 : 0.50 : 0.57 : 0.70 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.056: 0.069: 0.086: 0.141: 0.137: 0.176: 0.230: 0.271: 0.546: 1.805: 2.873: 0.800: 0.277: 0.430: 0.311:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.037: 0.038: 0.014: 0.040: 0.041: 0.044: 0.106: 0.156: 0.072: 0.048: 0.041: 0.154: 0.087: 0.059:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.022: 0.034: 0.053: 0.016: 0.018: 0.037: 0.023: 0.015:
Ки : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.284: 0.205: 0.164:
Cc : 0.085: 0.062: 0.049:
Фоп:  274 :  273 :  273 :
Uоп: 0.82 : 0.94 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.213: 0.150: 0.093:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.043: 0.032: 0.043:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
```

```
Ви : 0.011: 0.008: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.767 долей ПДК (x=  1196.0, z=  3.0; напр.ветра=348)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.132: 0.147: 0.178: 0.266: 0.275: 0.215: 0.258: 0.339: 0.445: 0.676: 0.767: 0.508: 0.483: 0.470: 0.356:
Cc : 0.034: 0.040: 0.044: 0.053: 0.080: 0.083: 0.065: 0.077: 0.102: 0.134: 0.203: 0.230: 0.152: 0.145: 0.141: 0.107:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   83 :   79 :   73 :   73 :   69 :   72 :   49 :   25 :  348 :  318 :  331 :  306 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 1.74 : 0.75 : 0.64 :12.00 :10.40 : 0.65 : 4.65 : 1.96 : 1.30 : 3.40 : 0.50 : 0.59 : 0.71 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.052: 0.063: 0.090: 0.183: 0.175: 0.169: 0.216: 0.137: 0.417: 0.645: 0.725: 0.486: 0.429: 0.383: 0.278:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.034: 0.035: 0.037: 0.045: 0.034: 0.039: 0.027: 0.022: 0.090: 0.020: 0.029: 0.023: 0.015: 0.033: 0.060: 0.052:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.022: 0.027: 0.034: 0.009: 0.010: 0.074: 0.006: 0.002: 0.019: 0.007: 0.010: 0.013: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=  2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.260: 0.193: 0.157:
Cc : 0.078: 0.058: 0.047:
Фоп:  288 :  284 :  281 :
Uоп: 0.82 : 0.93 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.197: 0.142: 0.091:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.040: 0.031: 0.042:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.579 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра= 31)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.129: 0.137: 0.143: 0.152: 0.169: 0.192: 0.224: 0.294: 0.377: 0.579: 0.407: 0.366: 0.374: 0.343: 0.281:
Cc : 0.034: 0.039: 0.041: 0.043: 0.046: 0.051: 0.058: 0.067: 0.088: 0.113: 0.174: 0.122: 0.110: 0.112: 0.103: 0.084:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   73 :   57 :   68 :   63 :   57 :   58 :   54 :   31 :  330 :   10 :  343 :  322 :  309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.61 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.69 : 0.68 : 0.59 : 0.57 : 0.61 : 0.58 : 0.65 : 0.74 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.054: 0.066: 0.079: 0.104: 0.119: 0.152: 0.191: 0.118: 0.165: 0.319: 0.285: 0.340: 0.331: 0.284: 0.223:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.018: 0.029: 0.020: 0.011: 0.066: 0.145: 0.142: 0.067: 0.020: 0.025: 0.041: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6005 : 6008 : 6008 : 6003 : 6005 : 6001 : 6008 : 6005 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.018: 0.011: 0.017: 0.011: 0.011: 0.011: 0.053: 0.055: 0.101: 0.053: 0.005: 0.010: 0.007: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6008 : 6003 : 6003 : 6008 : 6001 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=  2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.219: 0.171: 0.146:
Cc : 0.066: 0.051: 0.044:
Фоп:  300 :  294 :  289 :
Uоп: 0.83 : 0.94 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.167: 0.126: 0.086:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.034: 0.028: 0.038:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.319 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра= 21)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.113: 0.120: 0.128: 0.139: 0.153: 0.170: 0.192: 0.232: 0.287: 0.319: 0.274: 0.260: 0.266: 0.249: 0.215:
Cc : 0.030: 0.034: 0.036: 0.038: 0.042: 0.046: 0.051: 0.058: 0.070: 0.086: 0.096: 0.082: 0.078: 0.080: 0.075: 0.065:
Фоп:   73 :   72 :   70 :   68 :   65 :   60 :   54 :   47 :   48 :   38 :   21 :  354 :    4 :  346 :  331 :  319 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.86 : 0.73 : 0.63 : 9.79 : 0.65 : 0.65 : 0.71 : 0.78 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.050: 0.060: 0.069: 0.083: 0.107: 0.133: 0.163: 0.101: 0.117: 0.120: 0.250: 0.224: 0.222: 0.202: 0.169:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6001 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.032: 0.023: 0.014: 0.012: 0.055: 0.095: 0.107: 0.010: 0.023: 0.030: 0.032: 0.032:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6001 : 6001 : 6008 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.010: 0.048: 0.056: 0.071: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.006:
Ки : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6007 : 6007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________
 x=  2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.179: 0.146: 0.134:
Cc : 0.054: 0.044: 0.040:
Фоп:  310 :  303 :  296 :
Uоп: 0.86 : 0.95 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.135: 0.107: 0.079:
Ки : 6008 : 6008 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.025: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  9)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.090: 0.099: 0.111: 0.120: 0.129: 0.139: 0.150: 0.165: 0.182: 0.210: 0.239: 0.222: 0.199: 0.196: 0.185: 0.167:
Cc : 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.049: 0.055: 0.063: 0.072: 0.067: 0.060: 0.059: 0.056: 0.050:
Фоп:   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   54 :   48 :   40 :   31 :   21 :    9 :  355 :  343 :  348 :  336 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.35 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.76 : 0.82 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.043: 0.054: 0.064: 0.072: 0.090: 0.110: 0.134: 0.156: 0.175: 0.186: 0.188: 0.180: 0.153: 0.144: 0.125:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.023: 0.015: 0.010: 0.010: 0.020: 0.038: 0.020: 0.008: 0.028: 0.028: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.008: 0.007: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.145: 0.130: 0.121:
Cc : 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп:  317 :  306 :  303 :
Uоп: 0.90 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.108: 0.085: 0.069:
Ки : 6008 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.033:
Ки : 6005 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6007 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.192 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.090: 0.103: 0.112: 0.120: 0.128: 0.136: 0.147: 0.161: 0.180: 0.192: 0.184: 0.167: 0.152: 0.144: 0.132:
Cc : 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.048: 0.054: 0.058: 0.055: 0.050: 0.046: 0.043: 0.040:
Фоп:   65 :   63 :   60 :   57 :   53 :   48 :   42 :   35 :   27 :   18 :    7 :  356 :  346 :  337 :  339 :  330 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 : 0.87 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.036: 0.049: 0.056: 0.066: 0.079: 0.094: 0.109: 0.124: 0.136: 0.145: 0.145: 0.140: 0.130: 0.106: 0.096:
Ки : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.021: 0.014: 0.013: 0.019: 0.029: 0.033: 0.025: 0.011: 0.007: 0.025: 0.023:
Ки : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.123: 0.116: 0.110:
Cc : 0.037: 0.035: 0.033:
Фоп:  317 :  312 :  308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.086: 0.074: 0.063:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.015: 0.022: 0.028:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6007 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------
 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.083: 0.093: 0.104: 0.111: 0.118: 0.124: 0.132: 0.142: 0.153: 0.158: 0.153: 0.143: 0.132: 0.122: 0.115:
Cc : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.047: 0.046: 0.043: 0.039: 0.037: 0.035:
Фоп:   61 :   59 :   56 :   53 :   49 :   44 :   38 :   31 :   24 :   15 :    6 :  357 :  348 :  340 :  333 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.028: 0.030: 0.039: 0.048: 0.055: 0.065: 0.077: 0.089: 0.098: 0.108: 0.113: 0.114: 0.111: 0.104: 0.095: 0.084:
Ки : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.023: 0.017: 0.018: 0.024: 0.028: 0.029: 0.024: 0.017: 0.010: 0.007: 0.009:
Ки : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6001 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.109: 0.105: 0.101:
Cc : 0.033: 0.031: 0.030:
Фоп:  322 :  317 :  313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :
Ви : 0.073: 0.064: 0.055:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.016: 0.021: 0.027:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1196.0 м,  Y=   976.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.9367251 доли ПДКмр|
                                     |       0.8810176 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   325 град.
                      и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 7. 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|     0.8200|   2.8728535 |  97.83 |  97.83 |    3.5034800  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   2.8728535    97.83                               |
| Суммарный вклад остальных =   0.0638716     2.17 (6 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
```

```
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.085 0.101 0.114 0.127 0.142 0.159 0.177 0.198 0.220 0.245 0.274 0.291 0.274 0.239 0.216 0.192 0.164 0.139 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.090 0.107 0.120 0.135 0.154 0.176 0.203 0.234 0.268 0.313 0.368 0.411 0.359 0.310 0.293 0.250 0.202 0.162 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.094 0.110 0.124 0.141 0.163 0.191 0.227 0.274 0.337 0.454 0.671 0.775 0.527 0.429 0.405 0.324 0.244 0.185 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.098 0.113 0.127 0.144 0.168 0.198 0.240 0.303 0.423 0.770 1.800 2.775 0.881 0.486 0.534 0.391 0.277 0.202 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.104 0.118 0.129 0.144 0.178 0.196 0.235 0.293 0.409 0.752 1.931 2.937 0.860 0.509 0.567 0.407 0.284 0.205 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.114 0.132 0.147 0.178 0.266 0.275 0.215 0.258 0.339 0.445 0.676 0.767 0.508 0.483 0.470 0.356 0.260 0.193 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.113 0.129 0.137 0.143 0.152 0.169 0.192 0.224 0.294 0.377 0.579 0.407 0.366 0.374 0.343 0.281 0.219 0.171 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.101 0.113 0.120 0.128 0.139 0.153 0.170 0.192 0.232 0.287 0.319 0.274 0.260 0.266 0.249 0.215 0.179 0.146 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.090 0.099 0.111 0.120 0.129 0.139 0.150 0.165 0.182 0.210 0.239 0.222 0.199 0.196 0.185 0.167 0.145 0.130 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.082 0.090 0.103 0.112 0.120 0.128 0.136 0.147 0.161 0.180 0.192 0.184 0.167 0.152 0.144 0.132 0.123 0.116 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.076 0.083 0.093 0.104 0.111 0.118 0.124 0.132 0.142 0.153 0.158 0.153 0.143 0.132 0.122 0.115 0.109 0.105 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.131 |- 1
           |
     0.145 |- 2
           |
     0.158 |- 3
           |
     0.166 |- 4
           |
     0.164 |- 5
           |
     0.157 C- 6
           |
     0.146 |- 7
           |
     0.134 |- 8
           |
     0.121 |- 9
           |
     0.110 |-10
           |
     0.101 |-11
           |
    --|---
      19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  2.9367251 долей ПДКмр
                                       =  0.8810176 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1196.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 5)      Ym =   976.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     325 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.66 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:58
     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: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
```

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.286:	0.285:	0.285:	0.284:	0.284:	0.283:	0.282:	0.281:	0.280:
Cc	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:
Фоп:	85 :	85 :	86 :	86 :	87 :	87 :	88 :	88 :	89 :	89 :	90 :	90 :	91 :	91 :	92 :
Uоп:	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :
Ви :	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:	0.204:	0.203:	0.204:	0.203:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc	0.279:	0.279:	0.277:	0.276:	0.275:	0.274:	0.273:	0.272:	0.270:	0.269:	0.268:	0.257:	0.255:	0.253:	0.251:
Cc	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:	0.077:	0.076:	0.076:	0.075:
Фоп:	92 :	93 :	93 :	94 :	94 :	95 :	95 :	96 :	96 :	97 :	97 :	101 :	101 :	102 :	102 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.68 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :
Ви :	0.203:	0.204:	0.203:	0.204:	0.203:	0.204:	0.202:	0.203:	0.202:	0.203:	0.201:	0.199:	0.197:	0.198:	0.195:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc	0.249:	0.247:	0.245:	0.243:	0.241:	0.240:	0.238:	0.236:	0.234:	0.232:	0.230:	0.228:	0.226:	0.225:	0.223:
Cc	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Фоп:	103 :	103 :	104 :	105 :	105 :	105 :	106 :	106 :	107 :	107 :	108 :	108 :	109 :	109 :	109 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.196:	0.194:	0.194:	0.195:	0.193:	0.190:	0.191:	0.189:	0.189:	0.187:	0.188:	0.186:	0.186:	0.184:	0.182:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.014:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc	0.221:	0.210:	0.209:	0.208:	0.206:	0.205:	0.203:	0.209:	0.247:	0.302:	0.378:	0.504:	0.629:	0.673:	0.671:
Cc	0.066:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.063:	0.074:	0.091:	0.113:	0.151:	0.189:	0.202:	0.201:
Фоп:	110 :	112 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	87 :	90 :	95 :	102 :	112 :	132 :	163 :	164 :
Uоп:	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	12.00 :	10.67 :	8.29 :	6.15 :	1.98 :	1.35 :	1.17 :	1.19 :
Ви :	0.183:	0.175:	0.174:	0.172:	0.173:	0.171:	0.169:	0.150:	0.183:	0.226:	0.290:	0.337:	0.493:	0.584:	0.583:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.041:	0.045:	0.057:	0.068:	0.126:	0.078:	0.032:	0.033:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.022:	0.029:	0.025:	0.025:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6003 :	6006 :	6006 :	6003 :	6003 :	6003 :	6006 :	6003 :

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc	0.670:	0.669:	0.670:	0.670:	0.670:	0.669:	0.670:	0.670:	0.671:	0.672:	0.672:	0.673:	0.674:	0.676:	0.677:
Cc	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.202:	0.202:	0.202:	0.203:	0.203:
Фоп:	165 :	165 :	165 :	166 :	166 :	167 :	167 :	167 :	168 :	168 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :
Uоп:	1.19 :	1.22 :	1.19 :	1.18 :	1.18 :	1.18 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.17 :	1.16 :	1.16 :	1.16 :
Ви :	0.581:	0.583:	0.582:	0.581:	0.582:	0.581:	0.582:	0.582:	0.582:	0.583:	0.583:	0.585:	0.585:	0.587:	0.588:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.036:	0.034:	0.034:	0.036:	0.036:	0.038:	0.037:	0.037:	0.039:	0.038:	0.040:	0.039:	0.041:	0.041:	0.040:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.026:	0.024:	0.026:	0.025:	0.026:	0.025:	0.027:	0.028:	0.027:	0.028:	0.027:	0.029:	0.028:	0.029:	0.031:
Ки :	6003 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc	0.679:	0.680:	0.683:	0.685:	0.687:	0.690:	0.761:	0.624:	0.620:	0.617:	0.613:	0.610:	0.607:	0.604:	0.601:
Cc	0.204:	0.204:	0.205:	0.205:	0.206:	0.207:	0.228:	0.187:	0.186:	0.185:	0.184:	0.183:	0.182:	0.181:	0.180:
Фоп:	171 :	171 :	172 :	172 :	173 :	173 :	196 :	218 :	218 :	219 :	219 :	219 :	220 :	220 :	220 :
Uоп:	1.16 :	1.16 :	1.15 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.18 :	1.38 :	1.38 :	1.38 :	1.39 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :	1.42 :
Ви :	0.590:	0.591:	0.592:	0.594:	0.596:	0.599:	0.631:	0.512:	0.509:	0.506:	0.504:	0.502:	0.499:	0.497:	0.495:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.045:	0.044:	0.064:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:	0.054:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.030:	0.032:	0.030:	0.032:	0.031:	0.033:	0.052:	0.031:	0.030:	0.032:	0.031:	0.030:	0.032:	0.031:	0.030:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc	0.598:	0.596:	0.593:	0.464:	0.517:	0.518:	0.520:	0.522:	0.523:	0.525:	0.527:	0.529:	0.530:	0.532:	0.534:
Cc	0.180:	0.179:	0.178:	0.139:	0.155:	0.156:	0.156:	0.157:	0.157:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.160:	0.160:

```
Фоп:  221 :  221 :  222 :  240 :  221 :  222 :  222 :  223 :  224 :  224 :  225 :  225 :  226 :  227 :  227 :
Uоп: 1.42 : 1.43 : 1.43 : 3.95 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.492: 0.491: 0.488: 0.412: 0.448: 0.446: 0.449: 0.447: 0.445: 0.448: 0.446: 0.449: 0.447: 0.445: 0.448:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.025: 0.028: 0.030: 0.029: 0.032: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035: 0.038: 0.041: 0.040:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.033: 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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1203:  1201:  1200:  1198:  1196:  1194:  1193:  1191:  1189:  1187:  1185:  1183:  1181:  1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1637:  1639:  1641:  1643:  1644:  1646:  1648:  1649:  1651:  1653:  1654:  1656:  1657:  1658:  1660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.535: 0.537: 0.539: 0.540: 0.542: 0.544: 0.545: 0.547: 0.549: 0.550: 0.552: 0.553: 0.555: 0.557: 0.558:
Сс : 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.167: 0.167: 0.167:
Фоп:  228 :  228 :  229 :  230 :  230 :  231 :  231 :  232 :  233 :  233 :  234 :  234 :  235 :  235 :  236 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.446: 0.449: 0.447: 0.445: 0.448: 0.446: 0.449: 0.447: 0.445: 0.448: 0.446: 0.449: 0.447: 0.450: 0.448:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.042: 0.041: 0.044: 0.047: 0.046: 0.048: 0.047: 0.050: 0.053: 0.051: 0.054: 0.053: 0.056: 0.055: 0.057:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
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 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1177:  1175:  1172:  1170:  1168:  1166:  1163:  1161:  1159:  1156:  1154:  1152:  1149:  1147:  1145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1661:  1662:  1663:  1664:  1665:  1666:  1667:  1668:  1669:  1670:  1670:  1671:  1672:  1672:  1673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.560: 0.561: 0.563: 0.564: 0.566: 0.567: 0.569: 0.570: 0.572: 0.573: 0.574: 0.576: 0.577: 0.578: 0.579:
Сс : 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174:
Фоп:  237 :  237 :  238 :  238 :  239 :  239 :  240 :  241 :  241 :  242 :  242 :  243 :  243 :  244 :  244 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.446: 0.449: 0.447: 0.450: 0.448: 0.450: 0.448: 0.446: 0.449: 0.447: 0.449: 0.447: 0.450: 0.448: 0.450:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.060: 0.059: 0.061: 0.060: 0.063: 0.062: 0.065: 0.067: 0.066: 0.069: 0.068: 0.070: 0.069: 0.072: 0.071:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1142:  1140:  1137:  1135:  1132:  1130:  1127:  1125:  1024:   923:   923:   920:   918:   915:   913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1673:  1673:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1673:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.581: 0.582: 0.583: 0.584: 0.586: 0.587: 0.588: 0.589: 0.604: 0.592: 0.592: 0.591: 0.590: 0.589: 0.588:
Сс : 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.181: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.177: 0.176:
Фоп:  245 :  246 :  246 :  247 :  247 :  248 :  248 :  249 :  270 :  291 :  291 :  291 :  292 :  292 :  293 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.448: 0.446: 0.448: 0.446: 0.448: 0.446: 0.448: 0.446: 0.434: 0.446: 0.445: 0.444: 0.446: 0.444: 0.446:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.074: 0.076: 0.075: 0.078: 0.077: 0.080: 0.079: 0.081: 0.107: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.095:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.029: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6001 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    910:   908:   906:   903:   901:   898:   739:   580:   420:   261:   102:    99:    97:    95:    92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1670:  1670:  1669:  1669:  1668:  1668:  1624:  1580:  1536:  1492:  1448:  1447:  1447:  1446:  1445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.587: 0.586: 0.585: 0.584: 0.582: 0.581: 0.467: 0.357: 0.268: 0.207: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168:
Сс : 0.176: 0.176: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.140: 0.107: 0.080: 0.062: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050:
Фоп:  294 :  294 :  295 :  295 :  296 :  296 :  327 :  342 :  349 :  353 :  342 :  342 :  342 :  342 :  342 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.59 : 0.65 : 0.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.448: 0.446: 0.448: 0.446: 0.448: 0.446: 0.405: 0.312: 0.225: 0.162: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.041: 0.028: 0.028: 0.029: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     90:    88:    86:    83:    81:    79:    77:    75:    73:    71:    69:    67:    65:    51:    49:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1444:  1443:  1442:  1441:  1440:  1439:  1437:  1436:  1435:  1433:  1432:  1430:  1429:  1417:  1416:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.168: 0.167: 0.167: 0.167: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164:
Сс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049:
Фоп:  342 :  342 :  342 :  342 :  342 :  343 :  343 :  343 :  343 :  343 :  343 :  343 :  343 :  344 :  344 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.139: 0.139:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Ки : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     47:    45:    44:    42:    40:    39:    37:    36:    34:    33:    31:   -64:   -64:   -66:   -67:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1414:  1412:  1411:  1409:  1407:  1405:  1403:  1402:  1400:  1398:  1396:  1252:  1251:  1249:  1247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Фоп:  344 :  344 :  344 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  345 :  353 :  353 :  354 :  354 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
     :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.138: 0.138: 0.137: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.136: 0.136: 0.123: 0.123: 0.125: 0.125:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.024: 0.024: 0.021: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -68:   -69:   -70:   -71:   -72:   -73:   -74:   -75:   -76:   -77:   -77:   -78:   -78:   -79:   -79:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1245:  1243:  1241:  1239:  1236:  1234:  1232:  1229:  1227:  1225:  1222:  1220:  1218:  1215:  1213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161:
Cc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Фоп:  354 :  354 :  354 :  354 :  354 :  354 :  354 :  355 :  355 :  355 :  355 :  355 :  355 :  355 :  355 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Фоп:  356 :  356 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :    4 :   11 :   11 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.123: 0.123: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.026: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.166: 0.161: 0.161: 0.160:
Cc : 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.048: 0.048:
Фоп:   11 :   12 :   12 :   12 :   13 :   13 :   13 :   13 :   13 :   13 :   13 :   19 :   25 :   25 :   26 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.123: 0.123: 0.120:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.025: 0.020: 0.020: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.161: 0.155: 0.151: 0.148: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Фоп:   26 :   26 :   33 :   41 :   48 :   54 :   54 :   54 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   56 :   56 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.121: 0.121: 0.114: 0.107: 0.100: 0.101: 0.101: 0.097: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.095: 0.096:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.022: 0.021: 0.012: 0.010: 0.016: 0.020: 0.020: 0.019: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.024: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Фоп:   56 :   56 :   56 :   56 :   56 :   56 :   56 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :   57 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151:
Cc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Фоп:   63 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   70 :   70 :   70 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.094: 0.094: 0.095:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.034: 0.033: 0.033:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.216: 0.286:
```

Сс	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.065	0.086
Фоп	70	70	70	70	70	70	70	71	71	71	66	85
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.65	0.75
Ви	0.096	0.096	0.096	0.097	0.097	0.098	0.098	0.095	0.095	0.096	0.152	0.201
Ки	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6005	6004	6004
Ви	0.033	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.034	0.034	0.033	0.024	0.035
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.023	0.026
Ки	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6005	6005

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1220.9 м, Y= 1347.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7605742 доли ПДКмр |
| 0.2281723 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 1.18 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния ---- b=C/M ----
1	6005	П1	0.8200	0.6307840	82.94	82.94	0.769248843
2	6006	П1	0.0571	0.0644055	8.47	91.40	1.1279422
3	6001	П1	0.3650	0.0517184	6.80	98.20	0.141694367
			В сумме =	0.7469080	98.20		
	Суммарный вклад остальных =			0.0136662	1.80 (4 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
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 ~Ист.~	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alfa ~гр.~	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
--------- Примесь 0301--------															
0001	П1	2.0				0.0	942.37	532.16	33.72	33.72	0.00	1.0	1.00	0	0.0525000
6010	П1	2.0				0.0	1015.85	178.27	39.18	39.18	0.00	1.0	1.00	0	0.4466600
--------- Примесь 0330--------															
0001	П1	2.0				0.0	942.37	532.16	33.72	33.72	0.00	1.0	1.00	0	0.0175000
6010	П1	2.0				0.0	1015.85	178.27	39.18	39.18	0.00	1.0	1.00	0	0.0919800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
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 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	0001	0.297500	П1	0.248557	0.50	57.0
2	6010	2.417260	П1	2.019587	0.50	57.0

Суммарный Mq= 2.714760 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.268144 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
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 не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
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 12.0(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 :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
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= 824, Y= 790
размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1720 : Y-строка 1 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=173)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc	0.036	0.040	0.044	0.048	0.052	0.057	0.061	0.065	0.069	0.071	0.070	0.067	0.064	0.061	0.057	0.053
Фоп	129	132	135	139	143	148	154	160	166	173	180	187	194	200	206	211
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.033	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.057	0.059	0.061	0.061	0.061	0.059	0.057	0.054	0.051
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc	0.049	0.045	0.042
Фоп	216	220	224
Uоп	12.00	12.00	12.00
301	0.0	0.0	0.0
Ви	0.047	0.044	0.040
Ки	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001

y= 1534 : Y-строка 2 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=172)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc	0.039	0.042	0.047	0.051	0.057	0.062	0.068	0.074	0.079	0.082	0.080	0.076	0.072	0.067	0.063	0.059
Фоп	125	128	132	135	140	145	151	157	164	172	180	188	196	203	209	215
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.41	10.73	10.39	10.36	10.60	11.10	11.80	12.00	12.00
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.035	0.039	0.044	0.047	0.052	0.057	0.061	0.065	0.068	0.070	0.071	0.070	0.067	0.064	0.061	0.057
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc	0.054	0.050	0.045
Фоп	220	224	228
Uоп	12.00	12.00	12.00
301	0.0	0.0	0.0
Ви	0.052	0.048	0.044
Ки	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001

y= 1348 : Y-строка 3 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=171)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc	0.041	0.045	0.050	0.055	0.061	0.068	0.075	0.083	0.092	0.097	0.094	0.088	0.082	0.076	0.070	0.065
Фоп	122	124	128	131	136	141	147	154	162	171	180	189	198	205	212	218
Uоп	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.84	9.81	8.97	8.45	8.47	8.84	9.38	10.13	11.08	12.00
301	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.038	0.042	0.047	0.052	0.058	0.063	0.069	0.074	0.079	0.082	0.084	0.083	0.079	0.075	0.069	0.064
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.011	0.005	0.003	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	2126	2312	2498
Qc	0.059	0.054	0.049
Фоп	224	228	232
Uоп	12.00	12.00	12.00
301	0.0	0.0	0.0
Ви	0.058	0.053	0.048
Ки	6010	6010	6010
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0001	0001	0001

y= 1162 : Y-строка 4 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 824.0, z= 3.0; напр.ветра=169)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.082: 0.093: 0.107: 0.119: 0.113: 0.103: 0.095: 0.087: 0.079: 0.072:
Фоп:  117 :  120 :  123 :  127 :  131 :  136 :  142 :  150 :  158 :  169 :  180 :  191 :  201 :  209 :  217 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.71 : 9.47 : 8.29 : 7.16 : 6.41 : 6.57 : 7.07 : 7.69 : 8.52 : 9.57 :10.73 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.078: 0.087: 0.093: 0.100: 0.102: 0.100: 0.094: 0.087: 0.079: 0.071:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.020: 0.011: 0.003: 0.001:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.065: 0.058: 0.052:
Фоп:  229 :  233 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.064: 0.058: 0.051:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.155 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=166)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.071: 0.080: 0.091: 0.104: 0.124: 0.155: 0.144: 0.128: 0.117: 0.104: 0.091: 0.080:
Фоп:  113 :  115 :  118 :  121 :  125 :  130 :  137 :  145 :  154 :  166 :  181 :  193 :  205 :  215 :  223 :  229 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.01 : 9.47 : 8.15 : 6.89 : 5.65 : 4.14 : 2.82 : 5.27 : 5.91 : 6.88 : 8.10 : 9.47 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.079: 0.090: 0.103: 0.115: 0.125: 0.123: 0.127: 0.117: 0.104: 0.091: 0.080:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.008: 0.030: 0.021:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.070: 0.063: 0.056:
Фоп:  234 :  238 :  242 :
Uоп:10.95 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.070: 0.062: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.229 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=160)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.052: 0.059: 0.067: 0.076: 0.088: 0.104: 0.125: 0.151: 0.229: 0.224: 0.176: 0.152: 0.126: 0.105: 0.089:
Фоп:  108 :  110 :  112 :  115 :  119 :  123 :  129 :  137 :  145 :  160 :  184 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :10.01 : 8.44 : 6.85 : 5.44 : 0.99 : 1.18 : 0.84 : 3.07 : 4.02 : 5.32 : 6.76 : 8.29 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.076: 0.088: 0.104: 0.125: 0.127: 0.163: 0.163: 0.176: 0.152: 0.126: 0.105: 0.089:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      : 0.024: 0.066: 0.061:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.077: 0.067: 0.059:
Фоп:  241 :  245 :  248 :
Uоп: 9.92 :11.65 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.076: 0.067: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.330 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.054: 0.062: 0.070: 0.081: 0.097: 0.119: 0.154: 0.207: 0.287: 0.330: 0.290: 0.212: 0.156: 0.121: 0.098:
Фоп:  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  114 :  120 :  127 :  138 :  155 :  179 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 9.22 : 7.48 : 5.76 : 3.94 : 2.01 : 1.03 : 1.07 : 1.16 : 1.87 : 3.83 : 5.64 : 7.36 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.081: 0.097: 0.119: 0.154: 0.207: 0.284: 0.330: 0.290: 0.212: 0.156: 0.121: 0.098:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.082: 0.071: 0.062:
Фоп:  249 :  252 :  254 :
Uоп: 9.12 :10.93 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.082: 0.070: 0.061:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.000:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.749 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.104: 0.134: 0.186: 0.305: 0.540: 0.749: 0.558: 0.316: 0.191: 0.136: 0.106:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.55 : 8.74 : 6.84 : 4.85 : 2.74 : 1.12 : 0.86 : 0.76 : 0.85 : 1.09 : 2.55 : 4.74 : 6.72 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.055: 0.063: 0.072: 0.086: 0.104: 0.134: 0.186: 0.305: 0.540: 0.749: 0.558: 0.316: 0.191: 0.136: 0.106:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.087: 0.073: 0.064:
Фоп:  258 :  260 :  261 :
Uоп: 8.61 :10.45 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.087: 0.073: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.000:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.778 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.088: 0.108: 0.142: 0.209: 0.392: 0.929: 1.778: 0.987: 0.411: 0.216: 0.145: 0.110:
Фоп:   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.37 : 8.48 : 6.55 : 4.43 : 1.96 : 0.98 : 0.70 : 0.50 : 0.68 : 0.96 : 1.75 : 4.33 : 6.41 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.055: 0.064: 0.074: 0.088: 0.108: 0.142: 0.209: 0.392: 0.929: 1.778: 0.987: 0.411: 0.216: 0.145: 0.110:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.089: 0.075: 0.065:
Фоп:  267 :  268 :  268 :
Uоп: 8.36 :10.20 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.089: 0.074: 0.064:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001:
Ки :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  1.350 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.107: 0.139: 0.202: 0.364: 0.776: 1.350: 0.821: 0.382: 0.208: 0.142: 0.109:
Фоп:   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  307 :  290 :  284 :  280 :  278 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.42 : 8.54 : 6.62 : 4.55 : 2.20 : 1.01 : 0.75 : 0.60 : 0.73 : 0.97 : 1.77 : 4.43 : 6.41 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.087: 0.107: 0.139: 0.202: 0.364: 0.776: 1.326: 0.815: 0.380: 0.208: 0.142: 0.109:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.024: 0.006: 0.002: 0.001:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.088: 0.075: 0.065:
Фоп:  277 :  276 :  275 :
Uоп: 8.44 :10.33 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.088: 0.074: 0.064:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000: 0.001:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.529 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.055: 0.063: 0.072: 0.084: 0.102: 0.128: 0.172: 0.261: 0.413: 0.529: 0.431: 0.274: 0.177: 0.130: 0.103:
Фоп:   80 :   79 :   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   50 :   31 :    1 :  331 :  311 :  300 :  293 :  289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.71 : 8.91 : 7.07 : 5.25 : 3.19 : 1.22 : 0.93 : 0.88 : 0.94 : 1.15 : 2.92 : 5.12 : 6.99 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.054: 0.062: 0.071: 0.084: 0.102: 0.128: 0.172: 0.260: 0.408: 0.513: 0.418: 0.268: 0.176: 0.130: 0.103:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      : 0.001: 0.005: 0.016: 0.013: 0.006: 0.001:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.085: 0.073: 0.064:
Фоп:  286 :  284 :  282 :
Uоп: 8.77 :10.62 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.085: 0.072: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 209 расчетных точках из 209.
     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=  1010.0 м,  Y=   232.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.7781883 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   174 град.
                      и скорости ветра  0.50 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 | 6010 | П1|     2.4173|   1.7781883 | 100.00 | 100.00 |  0.735621512  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
       |  Длина и ширина     : L=   3348 м;  B=   1860 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    186 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.036 0.040 0.044 0.048 0.052 0.057 0.061 0.065 0.069 0.071 0.070 0.067 0.064 0.061 0.057 0.053 0.049 0.045 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.039 0.042 0.047 0.051 0.057 0.062 0.068 0.074 0.079 0.082 0.080 0.076 0.072 0.067 0.063 0.059 0.054 0.050 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.041 0.045 0.050 0.055 0.061 0.068 0.075 0.083 0.092 0.097 0.094 0.088 0.082 0.076 0.070 0.065 0.059 0.054 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.043 0.048 0.053 0.059 0.066 0.073 0.082 0.093 0.107 0.119 0.113 0.103 0.095 0.087 0.079 0.072 0.065 0.058 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.045 0.050 0.056 0.063 0.071 0.080 0.091 0.104 0.124 0.155 0.144 0.128 0.117 0.104 0.091 0.080 0.070 0.063 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.047 0.052 0.059 0.067 0.076 0.088 0.104 0.125 0.151 0.229 0.224 0.176 0.152 0.126 0.105 0.089 0.077 0.067 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.048 0.054 0.062 0.070 0.081 0.097 0.119 0.154 0.207 0.287 0.330 0.290 0.212 0.156 0.121 0.098 0.082 0.071 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.049 0.056 0.063 0.073 0.086 0.104 0.134 0.186 0.305 0.540 0.749 0.558 0.316 0.191 0.136 0.106 0.087 0.073 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.049 0.056 0.064 0.074 0.088 0.108 0.142 0.209 0.392 0.929 1.778 0.987 0.411 0.216 0.145 0.110 0.089 0.075 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.049 0.056 0.064 0.074 0.087 0.107 0.139 0.202 0.364 0.776 1.350 0.821 0.382 0.208 0.142 0.109 0.088 0.075 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.049 0.055 0.063 0.072 0.084 0.102 0.128 0.172 0.261 0.413 0.529 0.431 0.274 0.177 0.130 0.103 0.085 0.073 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.042 |- 1
           |
     0.045 |- 2
           |
     0.049 |- 3
           |
     0.052 |- 4
           |
     0.056 |- 5
           |
     0.059 C- 6
           |
     0.062 |- 7
           |
     0.064 |- 8
           |
     0.065 |- 9
           |
     0.065 |-10
           |
     0.064 |-11
           |
    --|---
      19


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  1.7781883
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   232.0 м
                         На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
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: 297
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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	825:	828:	830:	833:	835:	838:	840:	843:	845:	847:	850:	852:	854:	857:	859:
x=	-92:	-92:	-92:	-92:	-92:	-91:	-91:	-91:	-90:	-90:	-89:	-89:	-88:	-87:	-86:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Фоп:	120 :	120 :	120 :	120 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	121 :	122 :
Uоп:	10.06 :	10.07 :	10.08 :	10.09 :	10.10 :	10.11 :	10.12 :	10.13 :	10.13 :	10.14 :	10.15 :	10.15 :	10.15 :	10.16 :	10.17 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.075:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	861:	864:	866:	868:	870:	873:	875:	877:	879:	881:	883:	896:	898:	900:	902:
x=	-85:	-85:	-84:	-83:	-81:	-80:	-79:	-78:	-77:	-75:	-74:	-65:	-63:	-62:	-60:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Фоп:	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	122 :	123 :	123 :	123 :	123 :	124 :	124 :	124 :
Uоп:	10.17 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.19 :	10.19 :	10.19 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :	10.18 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	904:	906:	907:	909:	911:	913:	914:	916:	917:	919:	920:	922:	923:	924:	926:
x=	-59:	-57:	-55:	-54:	-52:	-50:	-48:	-46:	-45:	-43:	-41:	-39:	-37:	-34:	-32:
Qc	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Фоп:	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :	125 :
Uоп:	10.17 :	10.17 :	10.17 :	10.16 :	10.15 :	10.15 :	10.15 :	10.14 :	10.14 :	10.13 :	10.12 :	10.11 :	10.10 :	10.09 :	10.08 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	927:	934:	935:	936:	937:	938:	939:	999:	1059:	1119:	1179:	1239:	1299:	1360:	1360:
x=	-30:	-17:	-15:	-13:	-11:	-9:	-7:	144:	294:	444:	594:	744:	895:	1045:	1047:
Qc	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.083:	0.088:	0.095:	0.102:	0.106:	0.102:	0.092:	0.092:
Фоп:	125 :	126 :	126 :	126 :	126 :	126 :	127 :	133 :	140 :	148 :	157 :	165 :	174 :	182 :	182 :
Uоп:	10.07 :	10.01 :	10.00 :	9.99 :	9.98 :	9.97 :	9.96 :	9.15 :	8.53 :	8.01 :	7.62 :	7.46 :	7.90 :	8.62 :	8.64 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.081:	0.086:	0.089:	0.091:	0.090:	0.087:	0.082:	0.082:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.006:	0.011:	0.017:	0.015:	0.010:	0.010:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1361:	1362:	1363:	1363:	1364:	1365:	1365:	1366:	1366:	1366:	1367:	1367:	1367:	1367:	1367:
x=	1049:	1052:	1054:	1056:	1059:	1061:	1064:	1066:	1068:	1071:	1073:	1076:	1078:	1081:	1083:
Qc	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	182 :	182 :	182 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	184 :	184 :	184 :	184 :
Uоп:	8.66 :	8.69 :	8.71 :	8.65 :	8.67 :	8.69 :	8.66 :	8.67 :	8.76 :	8.70 :	8.71 :	8.66 :	8.67 :	8.69 :	8.70 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:
Ки	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.087:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:
Фоп:	184 :	184 :	184 :	184 :	184 :	185 :	190 :	196 :	196 :	196 :	197 :	197 :	197 :	197 :	197 :
Uоп:	8.71 :	8.73 :	8.74 :	8.75 :	8.77 :	8.70 :	8.92 :	9.09 :	9.10 :	9.11 :	9.08 :	9.09 :	9.09 :	9.10 :	9.10 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:

```
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1324:  1323:  1322:  1270:  1218:  1217:  1216:  1215:  1214:  1213:  1212:  1210:  1209:  1207:  1206:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1363:  1365:  1368:  1491:  1614:  1616:  1618:  1621:  1623:  1625:  1627:  1629:  1631:  1633:  1635:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Фоп:  197 :  197 :  197 :  204 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :
Uоп: 9.11 : 9.11 : 9.11 : 9.09 : 9.20 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 : 9.21 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1204:  1203:  1201:  1200:  1198:  1196:  1194:  1193:  1191:  1189:  1187:  1185:  1183:  1181:  1179:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1637:  1639:  1641:  1643:  1644:  1646:  1648:  1649:  1651:  1653:  1654:  1656:  1657:  1658:  1660:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Фоп:  211 :  211 :  212 :  212 :  212 :  212 :  212 :  212 :  212 :  212 :  212 :  213 :  213 :  213 :  213 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.19 : 9.18 : 9.18 : 9.18 : 9.17 : 9.16 : 9.16 : 9.15 : 9.14 : 9.13 : 9.13 : 9.12 : 9.11 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      : 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      : 0.000:      :      :      :
Ки :      :      : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1177:  1175:  1172:  1170:  1168:  1166:  1163:  1161:  1159:  1156:  1154:  1152:  1149:  1147:  1145:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1661:  1662:  1663:  1664:  1665:  1666:  1667:  1668:  1669:  1670:  1670:  1671:  1672:  1672:  1673:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп:  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :
Uоп: 9.10 : 9.10 : 9.09 : 9.08 : 9.07 : 9.06 : 9.04 : 9.03 : 9.02 : 9.01 : 8.99 : 8.98 : 8.97 : 8.95 : 8.92 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1142:  1140:  1137:  1135:  1132:  1130:  1127:  1125:  1024:   923:   923:   920:   918:   915:   913:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1673:  1673:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1674:  1673:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:  1671:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.093: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Фоп:  214 :  214 :  215 :  215 :  215 :  215 :  215 :  215 :  218 :  221 :  221 :  221 :  222 :  222 :  222 :
Uоп: 8.90 : 8.88 : 8.85 : 8.83 : 8.80 : 8.78 : 8.75 : 8.73 : 7.95 : 7.12 : 7.11 : 7.09 : 7.07 : 7.05 : 7.03 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.093: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    910:   908:   906:   903:   901:   898:   739:   580:   420:   261:   102:    99:    97:    95:    92:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1670:  1670:  1669:  1669:  1668:  1668:  1624:  1580:  1536:  1492:  1448:  1447:  1447:  1446:  1445:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.126: 0.157: 0.205: 0.270: 0.315: 0.316: 0.316: 0.317: 0.317:
Фоп:  222 :  222 :  222 :  222 :  222 :  222 :  227 :  235 :  245 :  260 :  280 :  280 :  281 :  281 :  281 :
Uоп: 7.03 : 7.01 : 6.99 : 6.94 : 6.92 : 6.90 : 5.39 : 3.75 : 2.11 : 1.22 : 1.07 : 1.07 : 1.08 : 1.08 : 1.08 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.126: 0.157: 0.205: 0.270: 0.315: 0.315: 0.315: 0.316: 0.316:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     90:    88:    86:    83:    81:    79:    77:    75:    73:    71:    69:    67:    65:    51:    49:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1444:  1443:  1442:  1441:  1440:  1439:  1437:  1436:  1435:  1433:  1432:  1430:  1429:  1417:  1416:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.318: 0.318: 0.319: 0.319: 0.320: 0.321: 0.322: 0.323: 0.324: 0.325: 0.326: 0.327: 0.328: 0.337: 0.339:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :  285 :  285 :  288 :  288 :
Uоп: 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.05 : 1.06 : 1.05 : 1.05 : 1.04 : 1.04 : 1.05 : 1.03 : 1.03 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.317: 0.317: 0.318: 0.318: 0.319: 0.320: 0.321: 0.322: 0.323: 0.324: 0.325: 0.326: 0.327: 0.336: 0.337:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     47:    45:    44:    42:    40:    39:    37:    36:    34:    33:    31:   -64:   -64:   -66:   -67:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1414:  1412:  1411:  1409:  1407:  1405:  1403:  1402:  1400:  1398:  1396:  1252:  1251:  1249:  1247:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.340: 0.341: 0.343: 0.344: 0.345: 0.347: 0.349: 0.350: 0.352: 0.354: 0.356: 0.479: 0.479: 0.480: 0.481:
Фоп:  288 :  289 :  289 :  289 :  290 :  290 :  290 :  290 :  291 :  291 :  291 :  316 :  316 :  317 :  317 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.02 : 1.02 : 1.01 : 1.01 : 1.02 : 1.01 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.338: 0.339: 0.341: 0.342: 0.344: 0.345: 0.347: 0.349: 0.350: 0.352: 0.354: 0.470: 0.470: 0.470: 0.472:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -68:   -69:   -70:   -71:   -72:   -73:   -74:   -75:   -76:   -77:   -77:   -78:   -78:   -79:   -79:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1245:  1243:  1241:  1239:  1236:  1234:  1232:  1229:  1227:  1225:  1222:  1220:  1218:  1215:  1213:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.482: 0.484: 0.485: 0.487: 0.489: 0.490: 0.492: 0.494: 0.496: 0.499: 0.501: 0.503: 0.506: 0.508: 0.511:
Фоп:  317 :  318 :  318 :  319 :  319 :  320 :  320 :  321 :  321 :  321 :  322 :  322 :  323 :  323 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.87 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.473: 0.474: 0.476: 0.477: 0.479: 0.481: 0.482: 0.484: 0.485: 0.488: 0.490: 0.492: 0.495: 0.496: 0.499:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -80:   -80:   -82:   -82:   -82:   -83:   -83:   -83:   -83:   -82:   -82:   -72:   -63:   -63:   -62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1210:  1208:  1191:  1189:  1186:  1184:  1181:  1179:  1176:  1174:  1171:  1048:   926:   925:   923:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.514: 0.517: 0.537: 0.540: 0.543: 0.546: 0.550: 0.553: 0.556: 0.560: 0.563: 0.722: 0.696: 0.695: 0.693:
Фоп:  323 :  324 :  326 :  327 :  327 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :  353 :   20 :   20 :   21 :
Uоп: 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.502: 0.504: 0.524: 0.527: 0.530: 0.532: 0.536: 0.539: 0.542: 0.546: 0.549: 0.701: 0.686: 0.685: 0.683:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.020: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -62:   -59:   -59:   -59:   -58:   -58:   -57:   -56:   -56:   -55:   -54:   -16:    21:    22:    23:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    920:   898:   898:   895:   893:   890:   888:   886:   883:   881:   878:   772:   665:   663:   661:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.690: 0.668: 0.667: 0.664: 0.662: 0.659: 0.657: 0.655: 0.653: 0.651: 0.649: 0.528: 0.388: 0.385: 0.383:
Фоп:   21 :   26 :   26 :   27 :   27 :   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   51 :   66 :   66 :   66 :
Uоп: 0.77 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.86 : 0.98 : 0.98 : 0.97 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.681: 0.661: 0.660: 0.658: 0.655: 0.653: 0.651: 0.649: 0.647: 0.646: 0.644: 0.528: 0.388: 0.385: 0.382:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.001:      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     24:    25:    89:   153:   218:   282:   283:   284:   285:   292:   293:   295:   296:   297:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    658:   656:   521:   387:   252:   117:   115:   112:   110:    98:    96:    94:    92:    90:    88:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.380: 0.378: 0.253: 0.179: 0.139: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108:
Фоп:   67 :   67 :   80 :   88 :   93 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп: 0.99 : 0.98 : 1.30 : 2.98 : 4.60 : 6.22 : 6.24 : 6.27 : 6.29 : 6.41 : 6.41 : 6.41 : 6.51 : 6.41 : 6.62 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.380: 0.378: 0.253: 0.179: 0.139: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
Фоп:   97 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :   99 :
Uоп: 6.55 : 6.57 : 6.59 : 6.61 : 6.63 : 6.65 : 6.67 : 6.69 : 6.71 : 6.73 : 6.74 : 6.76 : 6.78 : 6.80 : 6.82 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Фоп:  104 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  109 :  110 :  110 :  110 :
Uоп: 7.77 : 8.70 : 8.71 : 8.73 : 8.76 : 8.78 : 8.81 : 8.83 : 8.85 : 8.87 : 8.89 : 8.91 : 8.93 : 8.95 : 8.97 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.079: 0.076:
Фоп:  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  111 :  111 :  111 :  116 :  120 :
Uоп: 8.98 : 8.99 : 9.00 : 9.01 : 9.02 : 9.03 : 9.04 : 9.05 : 9.05 : 9.06 : 9.57 :10.06 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.079: 0.075:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 297 расчетных точках из 297.
     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=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7215382 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                      и скорости ветра  0.78 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 | 6010 | П1|     2.4173|   0.7013223 |  97.20 |  97.20 |  0.290131122  |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.7013223    97.20                               |
| Суммарный вклад остальных =   0.0202159     2.80 (1 источник)                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект   :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     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 0333 ---															
6009	П1	2.0			0.0		1038.59	589.55	34.64	34.64	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
--- Примесь 1325 ---															
0001	П1	2.0			0.0		942.37	532.16	33.72	33.72	0.00	1.0	1.00	0	0.0021000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект   :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      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| Код  |   Mq    |Тип |   Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|---------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6009 |  0.000122| П1 |  0.004361 |  0.50  |   11.4  |
|   2 | 0001 |  0.042000| П1 |  1.500094 |  0.50  |   11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.042122  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|Сумма См по всем источникам =     1.504455 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект   :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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   :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект   :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2034 (СП)   Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
   | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 1720 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра=183)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003

```
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.026: 0.027: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.032: 0.048: 0.051: 0.036: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007:
Фоп:   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  111 :  118 :  130 :  155 :  195 :  225 :  240 :  248 :  252 :  256 :
Uоп: 1.43 : 1.18 : 0.93 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :10.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.032: 0.048: 0.051: 0.036: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  258 :  259 :  261 :
Uоп:12.00 : 0.86 : 1.11 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.181 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.043: 0.105: 0.181: 0.051: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  103 :  121 :  223 :  254 :  261 :  263 :  265 :  266 :
Uоп: 1.40 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.07 : 0.97 :10.42 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.043: 0.105: 0.181: 0.051: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  267 :  267 :  267 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.112 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=329)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.041: 0.083: 0.112: 0.049: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   82 :   80 :   77 :   69 :   46 :  329 :  294 :  285 :  280 :  278 :  277 :
Uоп: 1.41 : 1.15 : 0.90 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.89 : 1.52 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.041: 0.083: 0.112: 0.049: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  276 :  275 :  274 :
Uоп:12.00 : 0.83 : 1.08 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.029: 0.042: 0.044: 0.033: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.023: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -140 : Y-строка 11  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 57 расчетных точках из 209.
     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=  1010.0 м,  Y=   604.0 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1809027 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                      и скорости ветра  0.97 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 | П1|     0.0420|   0.1809027 | 100.00 | 100.00 |    4.3072071  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      824 м;  Y=      790 |
      |  Длина и ширина     : L=    3348 м;  B=    1860 м |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     186 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.016 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.015 0.021 0.026 0.027 0.023 0.016 0.011 0.008 0.006 0.004 0.004 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.013 0.020 0.032 0.048 0.051 0.036 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.024 0.043 0.105 0.181 0.051 0.028 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 7
```

```
                                                                                                                        |
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.023 0.041 0.083 0.112 0.049 0.027 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 8
                                                                                                                        |
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.012 0.019 0.029 0.042 0.044 0.033 0.021 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 |- 9
                                                                                                                        |
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.019 0.023 0.024 0.020 0.015 0.011 0.008 0.006 0.004 0.004 |-10
                                                                                                                        |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.014 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-11
                                                                                                                        |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19
    --|---
     0.002 |- 1
           |
     0.002 |- 2
           |
     0.003 |- 3
           |
     0.003 |- 4
           |
     0.003 |- 5
           |
     0.003 C- 6
           |
     0.003 |- 7
           |
     0.003 |- 8
           |
     0.003 |- 9
           |
     0.003 |-10
           |
     0.003 |-11
           |
    --|---
      19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.1809027
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1010.0 м
     ( Х-столбец 11, Y-строка 7)      Yм =   604.0 м
                          На высоте  Z =      3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.97 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

             ___________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ]  |
             | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    861:   864:   866:   868:   870:   873:   875:   877:   879:   881:   883:   896:   898:   900:   902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -85:   -85:   -84:   -83:   -81:   -80:   -79:   -78:   -77:   -75:   -74:   -65:   -63:   -62:   -60:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    904:   906:   907:   909:   911:   913:   914:   916:   917:   919:   920:   922:   923:   924:   926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -59:   -57:   -55:   -54:   -52:   -50:   -48:   -46:   -45:   -43:   -41:   -39:   -37:   -34:   -32:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    927:   934:   935:   936:   937:   938:   939:   999:  1059:  1119:  1179:  1239:  1299:  1360:  1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:   -17:   -15:   -13:   -11:    -9:    -7:   144:   294:   444:   594:   744:   895:  1045:  1047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1361:  1362:  1363:  1363:  1364:  1365:  1365:  1366:  1366:  1366:  1367:  1367:  1367:  1367:  1367:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1049:  1052:  1054:  1056:  1059:  1061:  1064:  1066:  1068:  1071:  1073:  1076:  1078:  1081:  1083:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	1367:	1367:	1367:	1367:	1366:	1366:	1347:	1329:	1328:	1328:	1327:	1327:	1326:	1326:	1325:
x=	1086:	1088:	1091:	1093:	1095:	1098:	1221:	1344:	1346:	1349:	1351:	1354:	1356:	1358:	1361:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1324:	1323:	1322:	1270:	1218:	1217:	1216:	1215:	1214:	1213:	1212:	1210:	1209:	1207:	1206:
x=	1363:	1365:	1368:	1491:	1614:	1616:	1618:	1621:	1623:	1625:	1627:	1629:	1631:	1633:	1635:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1204:	1203:	1201:	1200:	1198:	1196:	1194:	1193:	1191:	1189:	1187:	1185:	1183:	1181:	1179:
x=	1637:	1639:	1641:	1643:	1644:	1646:	1648:	1649:	1651:	1653:	1654:	1656:	1657:	1658:	1660:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.013:	0.016:	0.017:	0.017:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	-62:	-59:	-59:	-59:	-58:	-58:	-57:	-56:	-56:	-55:	-54:	-16:	21:	22:	23:
x=	920:	898:	898:	895:	893:	890:	888:	886:	883:	881:	878:	772:	665:	663:	661:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	24:	25:	89:	153:	218:	282:	283:	284:	285:	292:	293:	295:	296:	297:	299:
x=	658:	656:	521:	387:	252:	117:	115:	112:	110:	98:	96:	94:	92:	90:	88:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.014:	0.011:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	300:	302:	304:	305:	307:	309:	310:	312:	314:	316:	318:	320:	322:	324:	326:
x=	86:	84:	82:	81:	79:	77:	75:	74:	72:	70:	69:	67:	66:	65:	63:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	436:	546:	547:	549:	551:	553:	556:	558:	560:	562:	565:	567:	569:	572:	574:
x=	-6:	-75:	-75:	-76:	-77:	-79:	-80:	-81:	-82:	-83:	-84:	-84:	-85:	-86:	-86:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	576:	579:	581:	583:	586:	588:	591:	593:	596:	598:	712:	825:
x=	-87:	-88:	-88:	-88:	-89:	-89:	-89:	-90:	-90:	-90:	-91:	-92:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6037
ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 297 расчетных точках.
Группу суммации можно НЕ 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=   771.9 м,  Y=   -16.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0186794 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    17 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 | 0001 | П1|     0.0420|   0.0186577 |  99.88 |  99.88 |  0.444231331  |
|                    В сумме =   0.0186577    99.88                        |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000217     0.12 (1 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     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 0330--------
 0001  П1    2.0                      0.0     942.37     532.16      33.72      33.72  0.00 1.0 1.00 0  0.0175000
 6010  П1    2.0                      0.0    1015.85     178.27      39.18      39.18  0.00 1.0 1.00 0  0.0919800
          --------- Примесь 0333--------
 6009  П1    2.0                      0.0    1038.59     589.55      34.64      34.64  0.00 1.0 1.00 0  0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     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 | 0001 |    0.035000| П1 |   1.250078 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6010 |    0.183960| П1 |   6.570412 |   0.50   |    11.4  |
|   3 | 6009 |    0.000122| П1 |   0.004361 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.219082  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|Сумма См по всем источникам =     7.824851 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3348x1860 с шагом 186
     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 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     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)      Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 824, Y= 790
                    размеры: длина(по X)= 3348, ширина(по Y)= 1860, шаг сетки= 186
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]           |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]        |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]        |
             | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию       |
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1720 : Y-строка  1  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=180)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1534 : Y-строка  2  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1348 : Y-строка  3  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=171)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.030: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  1162 : Y-строка  4  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=169)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.036: 0.043: 0.039: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   976 : Y-строка  5  Cmax=  0.065 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=166)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.044: 0.065: 0.054: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.023:
Фоп:  112 :  114 :  116 :  120 :  123 :  128 :  134 :  144 :  153 :  166 :  181 :  193 :  205 :  215 :  223 :  232 :
Uоп: 1.71 : 1.48 : 1.25 : 1.03 : 0.83 : 0.67 : 0.67 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.66 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.031: 0.037: 0.043: 0.044: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.020:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.001: 0.008: 0.022: 0.010:      :      :      :      : 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.014:
Фоп:  236 :  240 :  243 :
Uоп: 0.81 : 1.02 : 1.24 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   790 : Y-строка  6  Cmax=  0.091 долей ПДК (x=   824.0, z=  3.0; напр.ветра=160)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.032: 0.042: 0.056: 0.091: 0.075: 0.068: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025:
Фоп:  107 :  109 :  111 :  113 :  116 :  121 :  129 :  137 :  148 :  160 :  180 :  196 :  211 :  222 :  230 :  237 :
Uоп: 1.62 : 1.38 : 1.14 : 0.92 : 0.70 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.032: 0.042: 0.056: 0.062: 0.073: 0.068: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:      :      :      : 0.030: 0.002:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____ _________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.021: 0.018: 0.015:
Фоп:  243 :  247 :  249 :
Uоп: 0.69 : 0.90 : 1.13 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   604 : Y-строка  7  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=223)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.029: 0.040: 0.058: 0.083: 0.112: 0.151: 0.114: 0.084: 0.059: 0.041: 0.029:
Фоп:  101 :  103 :  104 :  106 :  108 :  114 :  120 :  127 :  138 :  156 :  223 :  203 :  221 :  232 :  240 :  245 :
Uоп: 1.55 : 1.30 : 1.06 : 0.83 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.97 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.029: 0.040: 0.058: 0.083: 0.112: 0.151: 0.114: 0.084: 0.059: 0.041: 0.029:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 0001 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.023: 0.020: 0.016:
Фоп:  251 :  254 :  256 :
Uоп: 0.66 : 0.82 : 1.04 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   418 : Y-строка  8  Cmax=  0.240 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.047: 0.073: 0.119: 0.190: 0.240: 0.195: 0.123: 0.075: 0.048: 0.033:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  104 :  108 :  113 :  122 :  141 :  179 :  217 :  237 :  247 :  252 :  255 :
Uоп: 1.51 : 1.25 : 1.00 : 0.77 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.032: 0.047: 0.073: 0.119: 0.190: 0.240: 0.195: 0.123: 0.075: 0.048: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп:  260 :  261 :  262 :
Uоп: 0.67 : 0.76 : 1.01 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.021: 0.018: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  1.617 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.034: 0.052: 0.083: 0.148: 0.286: 1.617: 0.301: 0.153: 0.086: 0.053: 0.035:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  106 :  174 :  253 :  262 :  264 :  266 :  267 :
Uоп: 1.49 : 1.23 : 0.98 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.10 : 0.61 : 6.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.052: 0.083: 0.148: 0.286: 1.617: 0.301: 0.153: 0.086: 0.053: 0.035:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017:
Фоп:  267 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 : 0.73 : 0.98 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.025: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.002: 0.002:
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    46 : Y-строка 10  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  1010.0, z=  3.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -850 :  -664:  -478:  -292:  -106:    80:   266:   452:   638:   824:  1010:  1196:  1382:  1568:  1754:  1940:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.034: 0.050: 0.080: 0.139: 0.247: 0.487: 0.258: 0.144: 0.083: 0.052: 0.034:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   55 :    2 :  306 :  290 :  283 :  280 :  278 :
Uоп: 1.49 : 1.24 : 0.98 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.83 : 1.44 : 8.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.050: 0.080: 0.139: 0.247: 0.480: 0.258: 0.144: 0.083: 0.052: 0.034:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      : 0.007:      :      :      :      :      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      :      :      :      : 0001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________
 x=   2126:  2312:  2498:
----------:------:------:
Qc : 0.025: 0.021: 0.017:
Фоп:  277 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 : 0.74 : 0.99 :
333:  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :
Ви : 0.024: 0.019: 0.015:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.002: 0.002:
```

```
Ки :      : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -140 : Y-строка 11 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 1010.0, z= 3.0; напр.ветра= 1)

x=	-850	-664	-478	-292	-106	80	266	452	638	824	1010	1196	1382	1568	1754	1940
Qc	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.031	0.044	0.067	0.103	0.153	0.189	0.159	0.106	0.069	0.045	0.032
Фоп	79	78	76	75	72	71	67	61	50	31	1	331	311	300	293	289
Uоп	1.53	1.28	1.04	0.80	0.67	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ви	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.031	0.044	0.067	0.103	0.153	0.183	0.155	0.106	0.069	0.045	0.032
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002						0.006	0.004				
Ки	0001	0001	0001	0001	0001						0001	0001				

x=	2126	2312	2498
Qc	0.024	0.020	0.017
Фоп	287	285	283
Uоп	0.72	0.78	1.03
333	0.0	0.0	0.0
Ви	0.021	0.018	0.015
Ки	6010	6010	6010
Ви	0.002	0.002	0.002
Ки	0001	0001	0001

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6044
НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 133 расчетных точках из 209.
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= 1010.0 м, Y= 232.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6165876 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 174 град.
и скорости ветра 0.61 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	6010	П1	0.1840	1.6165876	100.00	100.00	8.7877121

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
Объект :0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 11:59
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 824 м; Y= 790 |
Длина и ширина : L= 3348 м; B= 1860 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 186 м |

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
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	-1
2-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.022	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	-2
3-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.021	0.023	0.027	0.030	0.029	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	-3
4-	0.010	0.012	0.013	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.036	0.043	0.039	0.032	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018	0.015	-4
5-	0.011	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.027	0.033	0.044	0.065	0.054	0.044	0.038	0.032	0.026	0.023	0.020	0.017	-5
6-C	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022	0.025	0.032	0.042	0.056	0.091	0.075	0.068	0.057	0.043	0.033	0.025	0.021	0.018	C- 6
7-	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.029	0.040	0.058	0.083	0.112	0.151	0.114	0.084	0.059	0.041	0.029	0.023	0.020	-7
8-	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.032	0.047	0.073	0.119	0.190	0.240	0.195	0.123	0.075	0.048	0.033	0.024	0.020	-8
9-	0.012	0.014	0.017	0.021	0.024	0.034	0.052	0.083	0.148	0.286	1.617	0.301	0.153	0.086	0.053	0.035	0.025	0.021	-9
10-	0.012	0.014	0.017	0.020	0.024	0.034	0.050	0.080	0.139	0.247	0.487	0.258	0.144	0.083	0.052	0.034	0.025	0.021	-10
11-	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.031	0.044	0.067	0.103	0.153	0.189	0.159	0.106	0.069	0.045	0.032	0.024	0.020	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

	19
1-	0.010
2-	0.011
3-	0.012
4-	0.013

```
          |
     0.014 |- 5
          |
     0.015 C- 6
          |
     0.016 |- 7
          |
     0.017 |- 8
          |
     0.017 |- 9
          |
     0.017 |-10
          |
     0.017 |-11
          |
    --|---
      19


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  1.6165876
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1010.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 9)      Yм =   232.0 м
                          На высоте  Z =     3.0 м
 При опасном направлении ветра  :     174 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.61 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :330 Егиндыкольский район, Акм обл.
     Объект    :0002  Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2034 (СП)       Расчет проводился 04.11.2025 11:59
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 297
     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
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    825:   828:   830:   833:   835:   838:   840:   843:   845:   847:   850:   852:   854:   857:   859:
 x=    -92:   -92:   -92:   -92:   -92:   -91:   -91:   -91:   -90:   -90:   -89:   -89:   -88:   -87:   -86:
Qc : 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:

 y=    861:   864:   866:   868:   870:   873:   875:   877:   879:   881:   883:   896:   898:   900:   902:
 x=    -85:   -85:   -84:   -83:   -81:   -80:   -79:   -78:   -77:   -75:   -74:   -65:   -63:   -62:   -60:
Qc : 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:

 y=    904:   906:   907:   909:   911:   913:   914:   916:   917:   919:   920:   922:   923:   924:   926:
 x=    -59:   -57:   -55:   -54:   -52:   -50:   -48:   -46:   -45:   -43:   -41:   -39:   -37:   -34:   -32:
Qc : 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:

 y=    927:   934:   935:   936:   937:   938:   939:   999:  1059:  1119:  1179:  1239:  1299:  1360:  1360:
 x=    -30:   -17:   -15:   -13:   -11:    -9:    -7:   144:   294:   444:   594:   744:   895:  1045:  1047:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.033: 0.036: 0.033: 0.028: 0.028:

 y=   1361:  1362:  1363:  1363:  1364:  1365:  1365:  1366:  1366:  1366:  1367:  1367:  1367:  1367:  1367:
 x=   1049:  1052:  1054:  1056:  1059:  1061:  1064:  1066:  1068:  1071:  1073:  1076:  1078:  1081:  1083:
Qc : 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:

 y=   1367:  1367:  1367:  1367:  1366:  1366:  1347:  1329:  1328:  1328:  1327:  1327:  1326:  1326:  1325:
 x=   1086:  1088:  1091:  1093:  1095:  1098:  1221:  1344:  1346:  1349:  1351:  1354:  1356:  1358:  1361:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

 y=   1324:  1323:  1322:  1270:  1218:  1217:  1216:  1215:  1214:  1213:  1212:  1210:  1209:  1207:  1206:
 x=   1363:  1365:  1368:  1491:  1614:  1616:  1618:  1621:  1623:  1625:  1627:  1629:  1631:  1633:  1635:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

 y=   1204:  1203:  1201:  1200:  1198:  1196:  1194:  1193:  1191:  1189:  1187:  1185:  1183:  1181:  1179:
 x=   1637:  1639:  1641:  1643:  1644:  1646:  1648:  1649:  1651:  1653:  1654:  1656:  1657:  1658:  1660:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
```

y=	1177:	1175:	1172:	1170:	1168:	1166:	1163:	1161:	1159:	1156:	1154:	1152:	1149:	1147:	1145:
x=	1661:	1662:	1663:	1664:	1665:	1666:	1667:	1668:	1669:	1670:	1670:	1671:	1672:	1672:	1673:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	1142:	1140:	1137:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:	1024:	923:	923:	920:	918:	915:	913:
x=	1673:	1673:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1674:	1673:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:	1671:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.027:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	910:	908:	906:	903:	901:	898:	739:	580:	420:	261:	102:	99:	97:	95:	92:
x=	1670:	1670:	1669:	1669:	1668:	1668:	1624:	1580:	1536:	1492:	1448:	1447:	1447:	1446:	1445:
Qc :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.043:	0.059:	0.082:	0.106:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:
Фоп:	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	222 :	227 :	235 :	245 :	260 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.043:	0.059:	0.082:	0.106:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	90:	88:	86:	83:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	69:	67:	65:	51:	49:
x=	1444:	1443:	1442:	1441:	1440:	1439:	1437:	1436:	1435:	1433:	1432:	1430:	1429:	1417:	1416:
Qc :	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.129:	0.130:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	284 :	284 :	284 :	284 :	285 :	285 :	285 :	288 :	288 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.129:	0.130:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	47:	45:	44:	42:	40:	39:	37:	36:	34:	33:	31:	-64:	-64:	-66:	-67:
x=	1414:	1412:	1411:	1409:	1407:	1405:	1403:	1402:	1400:	1398:	1396:	1252:	1251:	1249:	1247:
Qc :	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.134:	0.134:	0.135:	0.136:	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:
Фоп:	288 :	289 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	291 :	316 :	316 :	316 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.130:	0.130:	0.131:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:	0.134:	0.134:	0.135:	0.136:	0.171:	0.171:	0.171:	0.171:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-68:	-69:	-70:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-76:	-77:	-77:	-78:	-78:	-79:	-79:
x=	1245:	1243:	1241:	1239:	1236:	1234:	1232:	1229:	1227:	1225:	1222:	1220:	1218:	1215:	1213:
Qc :	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.176:	0.176:	0.177:	0.177:	0.179:	0.179:	0.180:
Фоп:	317 :	317 :	318 :	318 :	319 :	319 :	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	323 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.176:	0.177:	0.177:	0.178:	0.179:	0.179:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	0.000:	:	:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	:	:	:	:	0001 :	:	:	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-80:	-80:	-82:	-82:	-82:	-83:	-83:	-83:	-83:	-82:	-82:	-72:	-63:	-63:	-62:
x=	1210:	1208:	1191:	1189:	1186:	1184:	1181:	1179:	1176:	1174:	1171:	1048:	926:	925:	923:
Qc :	0.181:	0.181:	0.187:	0.188:	0.189:	0.190:	0.191:	0.192:	0.192:	0.194:	0.195:	0.240:	0.225:	0.225:	0.225:
Фоп:	323 :	323 :	326 :	327 :	327 :	327 :	328 :	328 :	329 :	329 :	329 :	352 :	21 :	21 :	21 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	10.30 :	10.06 :	10.07 :	10.10 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.180:	0.180:	0.186:	0.186:	0.187:	0.188:	0.189:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:	0.228:	0.225:	0.225:	0.224:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.012:	:	:	:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:

y=	-62:	-59:	-59:	-59:	-58:	-58:	-57:	-56:	-56:	-55:	-54:	-16:	21:	22:	23:
x=	920:	898:	898:	895:	893:	890:	888:	886:	883:	881:	878:	772:	665:	663:	661:
Qc :	0.224:	0.219:	0.218:	0.218:	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.186:	0.146:	0.146:	0.145:
Фоп:	22 :	26 :	27 :	27 :	28 :	28 :	29 :	29 :	30 :	30 :	31 :	51 :	66 :	66 :	66 :
Uоп:	10.13 :	10.47 :	10.48 :	10.52 :	10.55 :	10.58 :	10.62 :	10.64 :	10.67 :	10.69 :	10.71 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.224:	0.219:	0.218:	0.218:	0.217:	0.217:	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.186:	0.146:	0.146:	0.145:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	24:	25:	89:	153:	218:	282:	283:	284:	285:	292:	293:	295:	296:	297:	299:
x=	658:	656:	521:	387:	252:	117:	115:	112:	110:	98:	96:	94:	92:	90:	88:
Qc :	0.144:	0.143:	0.100:	0.070:	0.050:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
Фоп:	67 :	67 :	80 :	88 :	93 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :	97 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
333:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.144:	0.143:	0.100:	0.070:	0.050:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

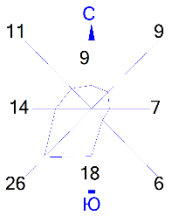
```
 y=    300:   302:   304:   305:   307:   309:   310:   312:   314:   316:   318:   320:   322:   324:   326:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     86:    84:    82:    81:    79:    77:    75:    74:    72:    70:    69:    67:    66:    65:    63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    436:   546:   547:   549:   551:   553:   556:   558:   560:   562:   565:   567:   569:   572:   574:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -6:   -75:   -75:   -76:   -77:   -79:   -80:   -81:   -82:   -83:   -84:   -84:   -85:   -86:   -86:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

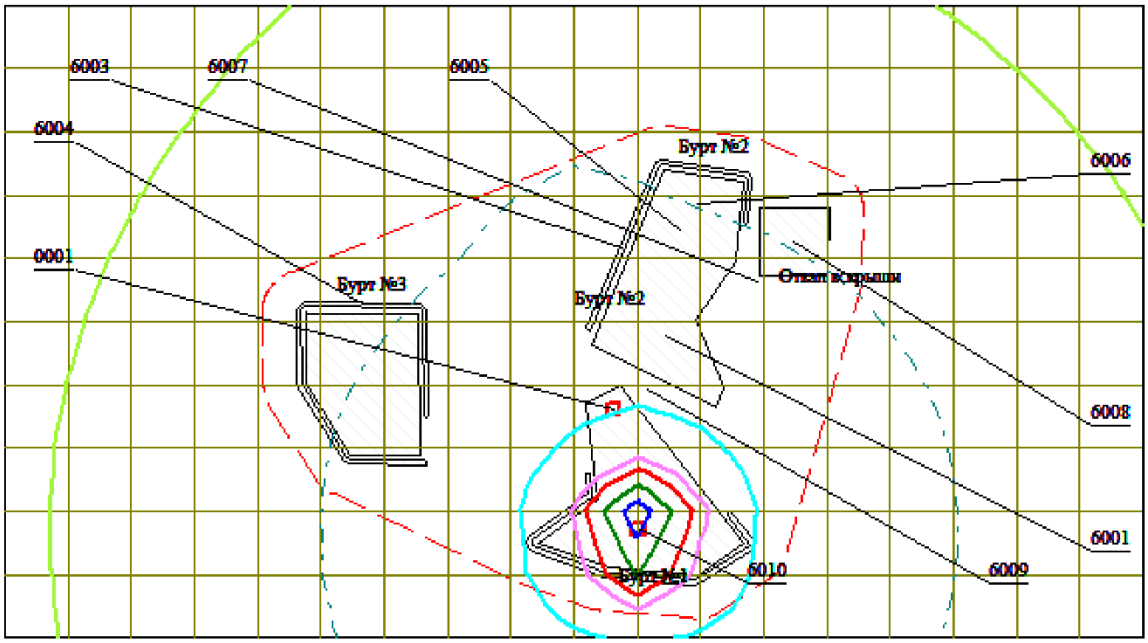
 y=    576:   579:   581:   583:   586:   588:   591:   593:   596:   598:   712:   825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -87:   -88:   -88:   -88:   -89:   -89:   -89:   -90:   -90:   -90:   -91:   -92:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 105 расчетных точках из 297.
     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=  1048.5 м,  Y=   -72.4 м,  Z= 3.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2397238 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра 10.30 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 | 6010 | П1|     0.1840|   0.2275833 |  94.94 |  94.94 |    1.2371346  |
|  2 | 0001 | П1|     0.0350|   0.0121224 |   5.06 |  99.99 |  0.346355170  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.2397057    99.99                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000181     0.01 (1 источник)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



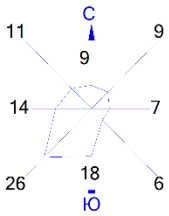
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



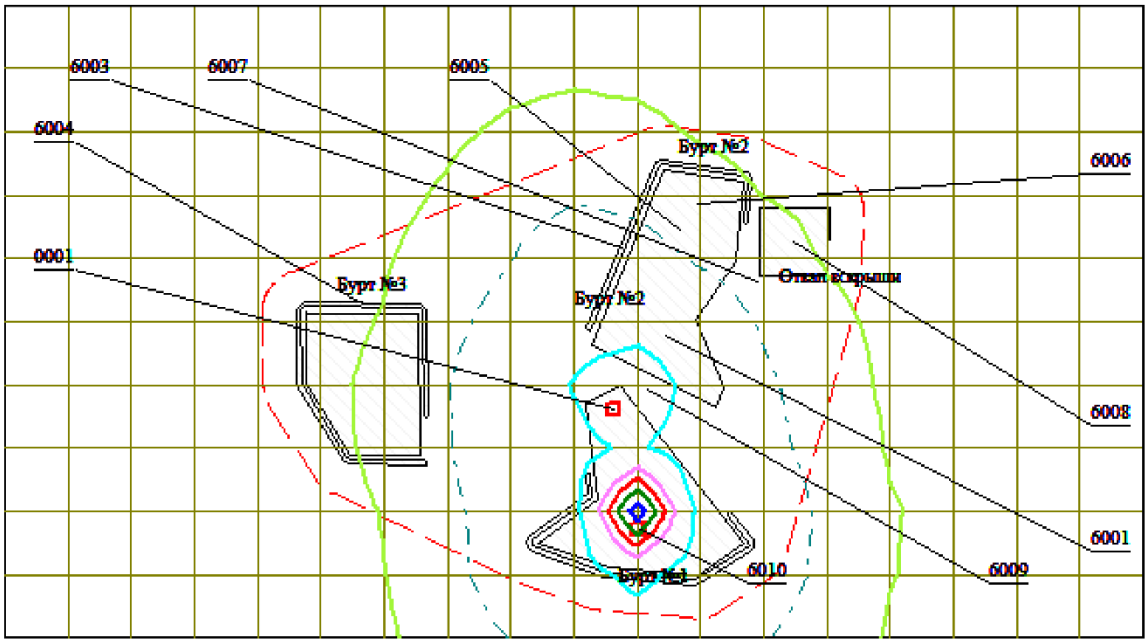
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 1.6428633 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



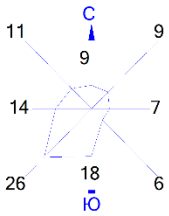
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



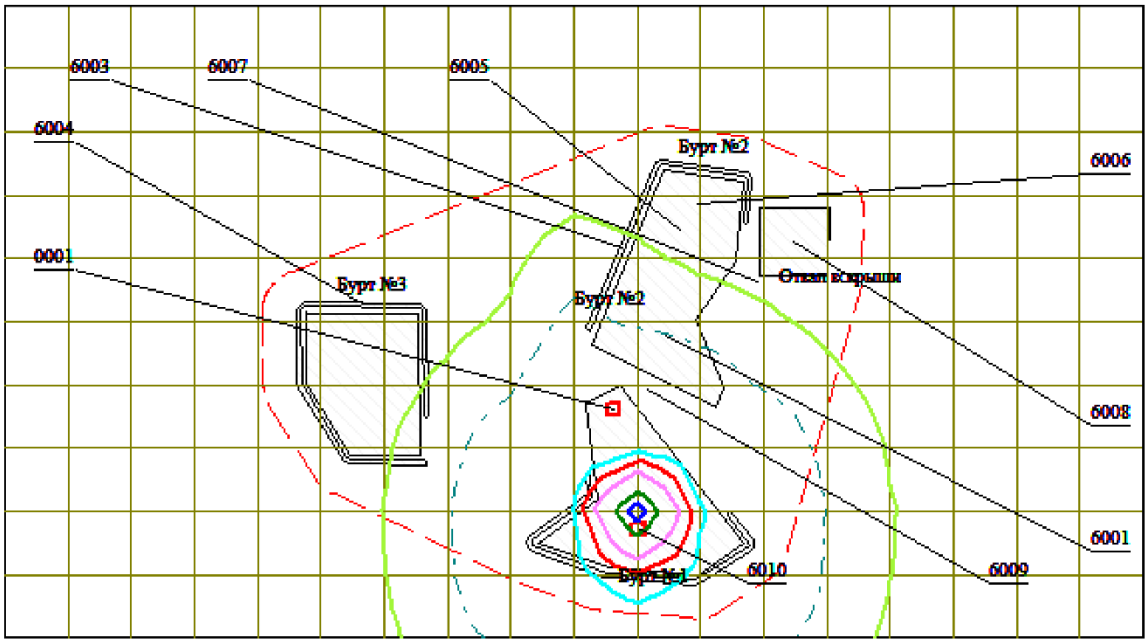
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 1.5943123 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.61 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



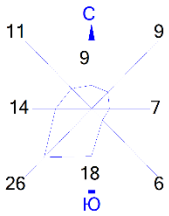
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



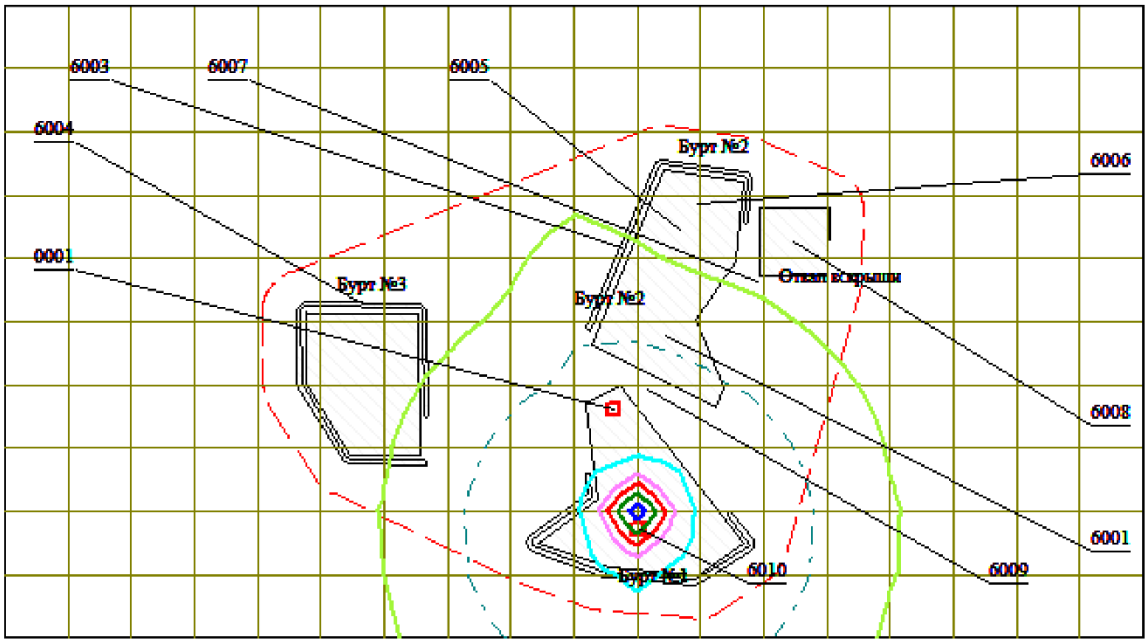
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 2.772208 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.86 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



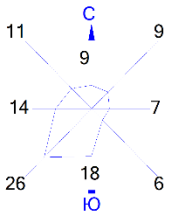
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



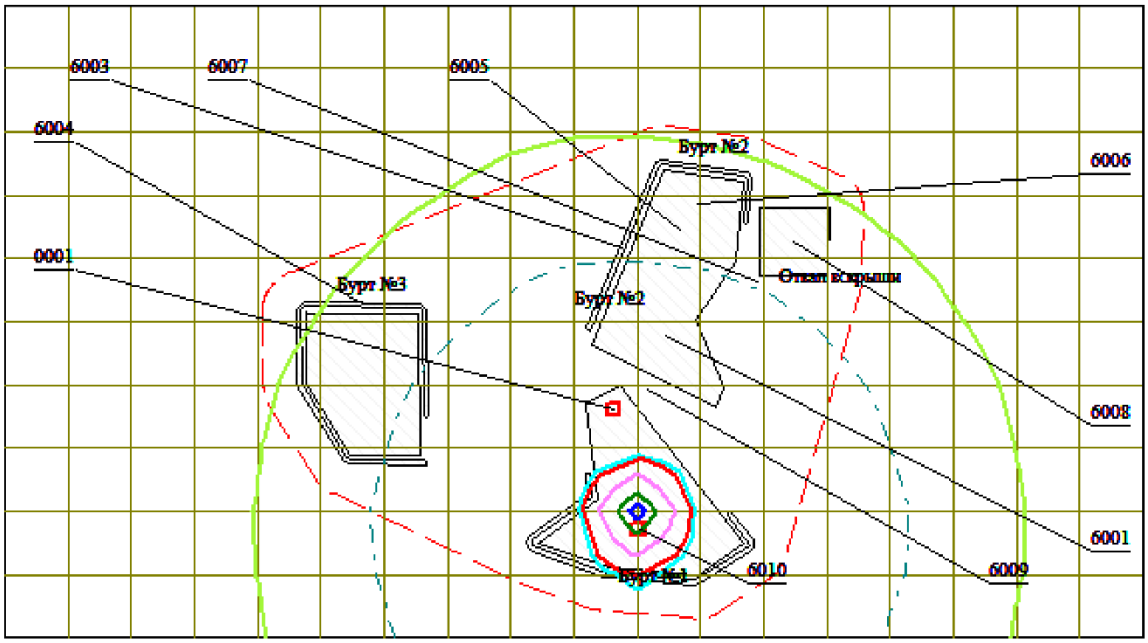
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 1.6165876 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.61 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



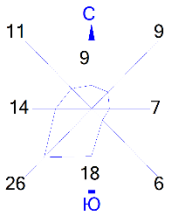
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



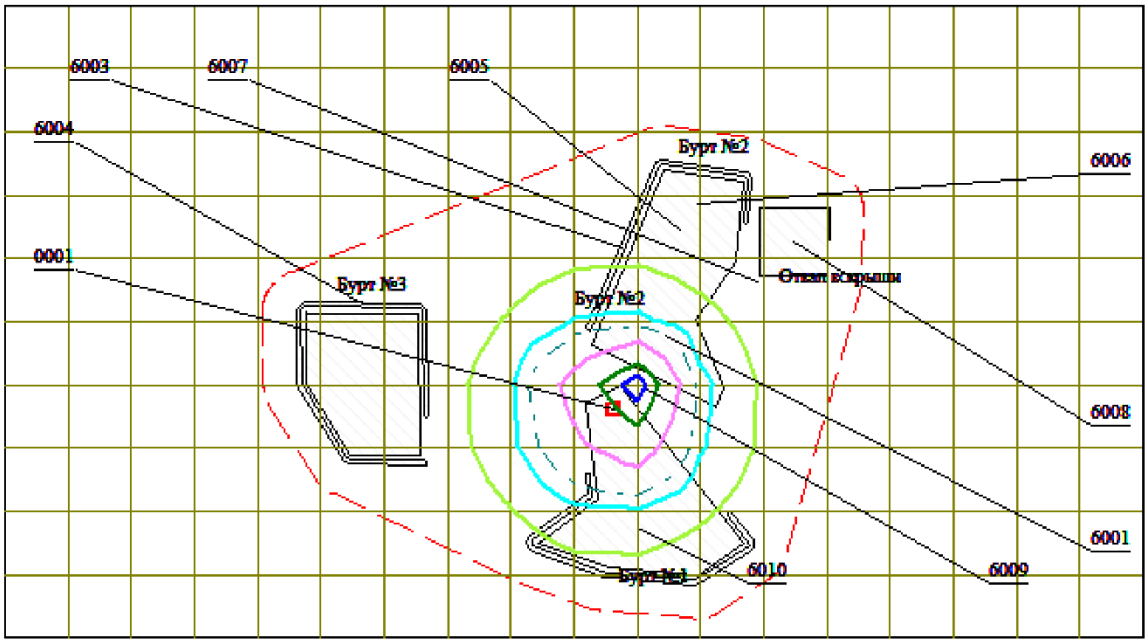
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 3.3848526 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.61 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



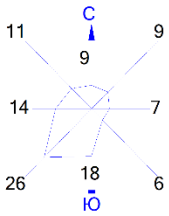
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



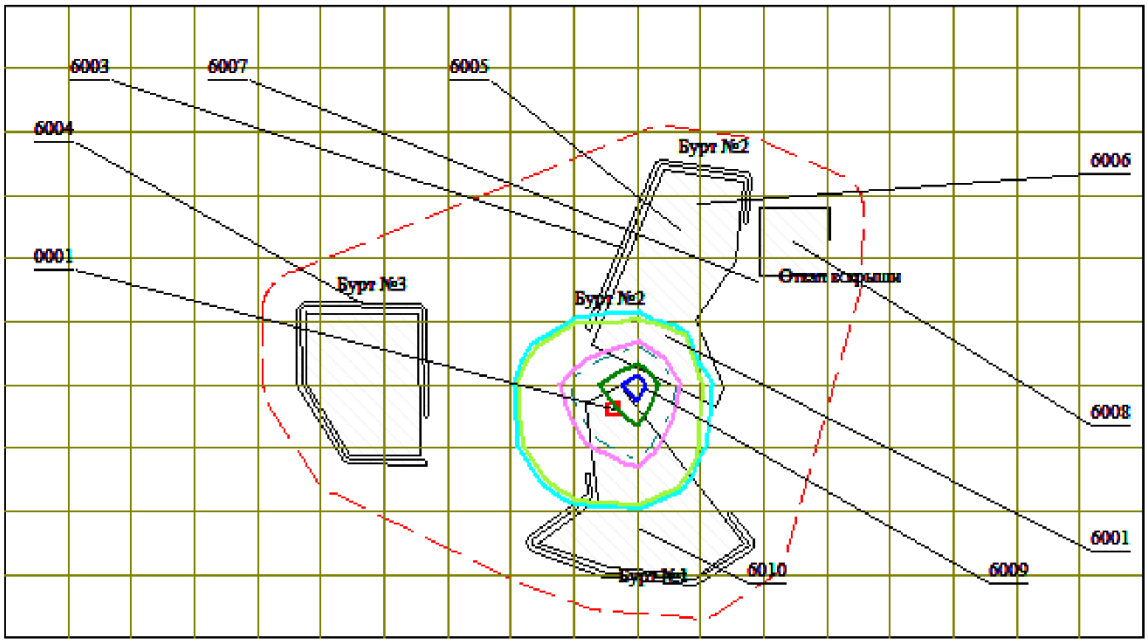
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 0.3015045 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 604
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.97 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



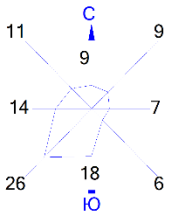
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



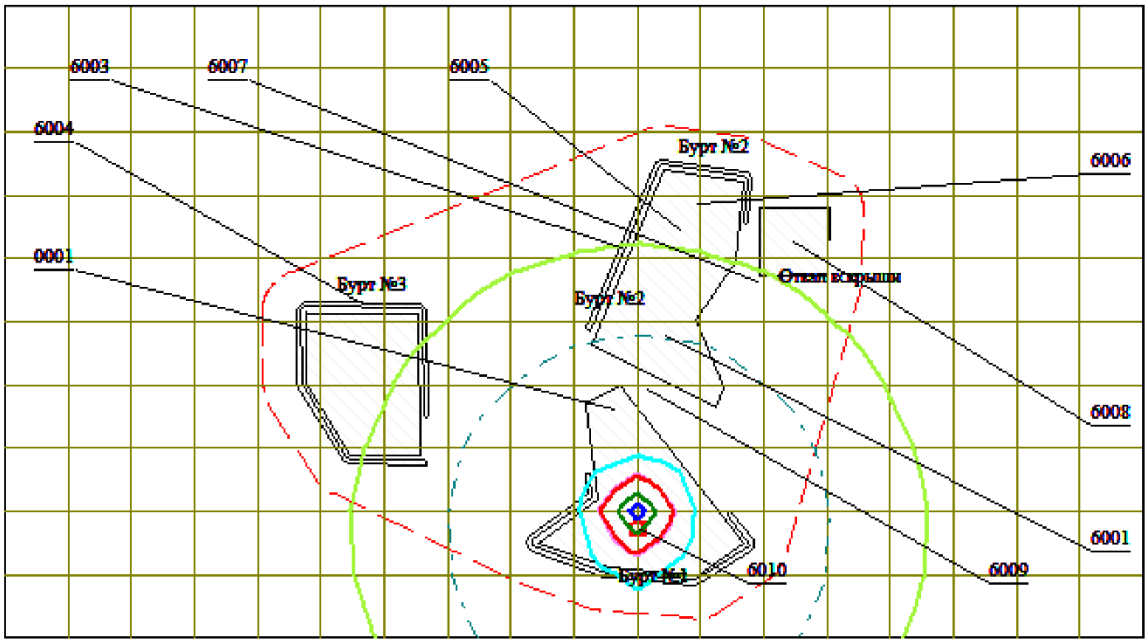
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 0.1809027 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 604
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.97 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



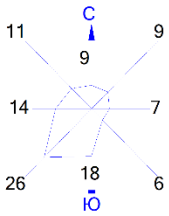
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



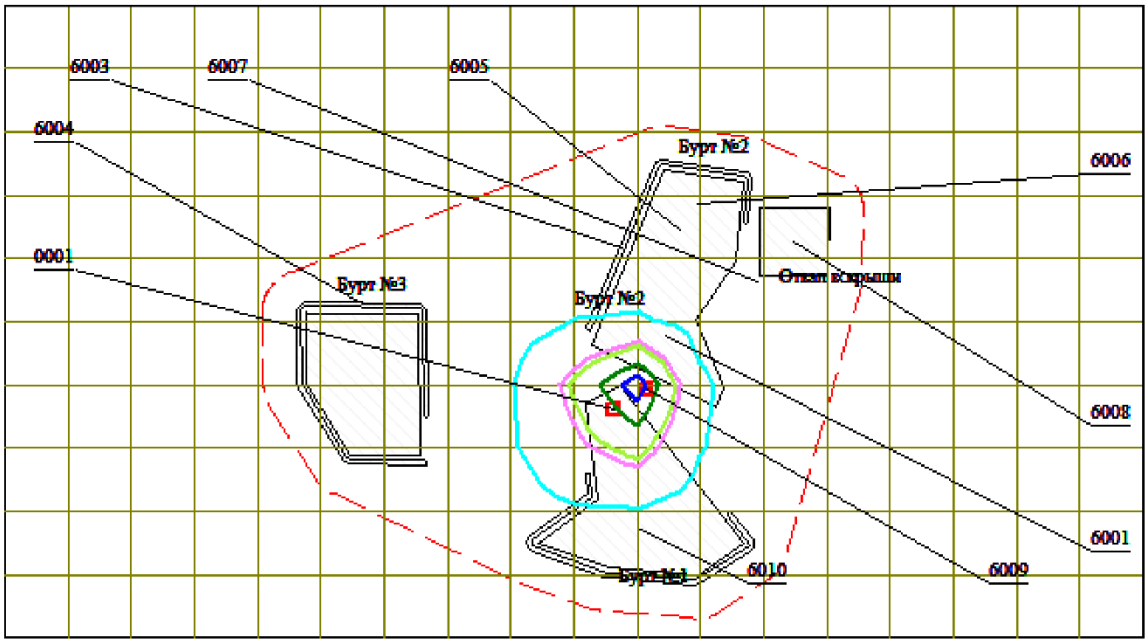
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 1.9132326 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.61 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



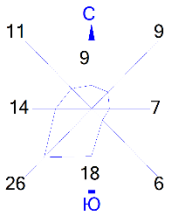
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



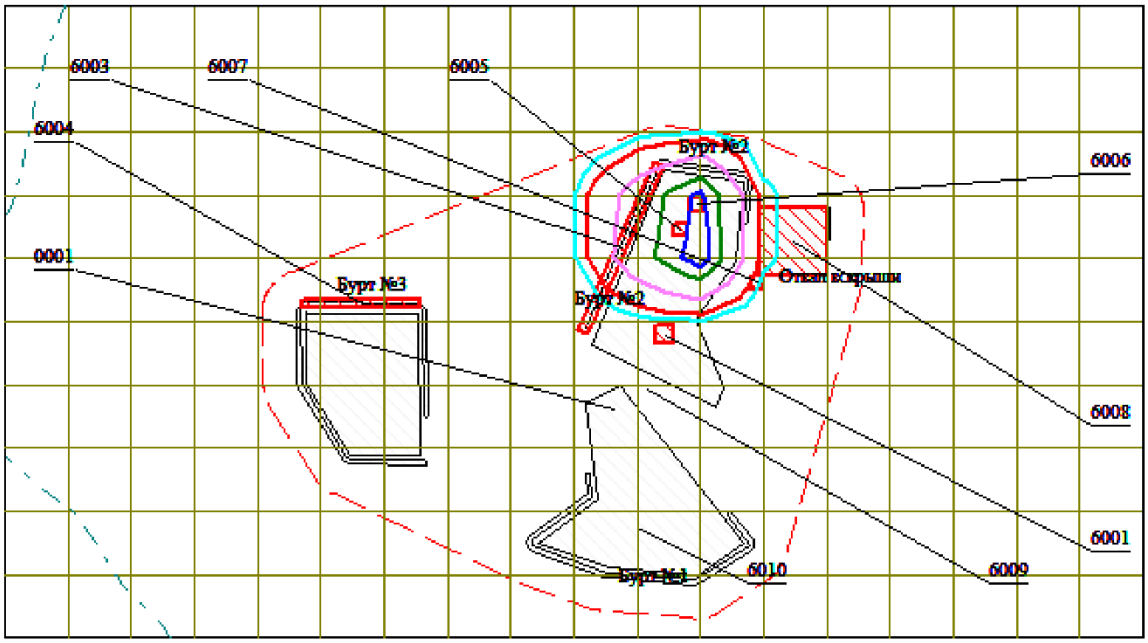
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 0.0904513 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 604
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.97 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



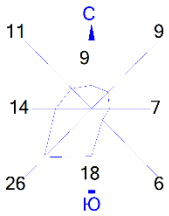
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



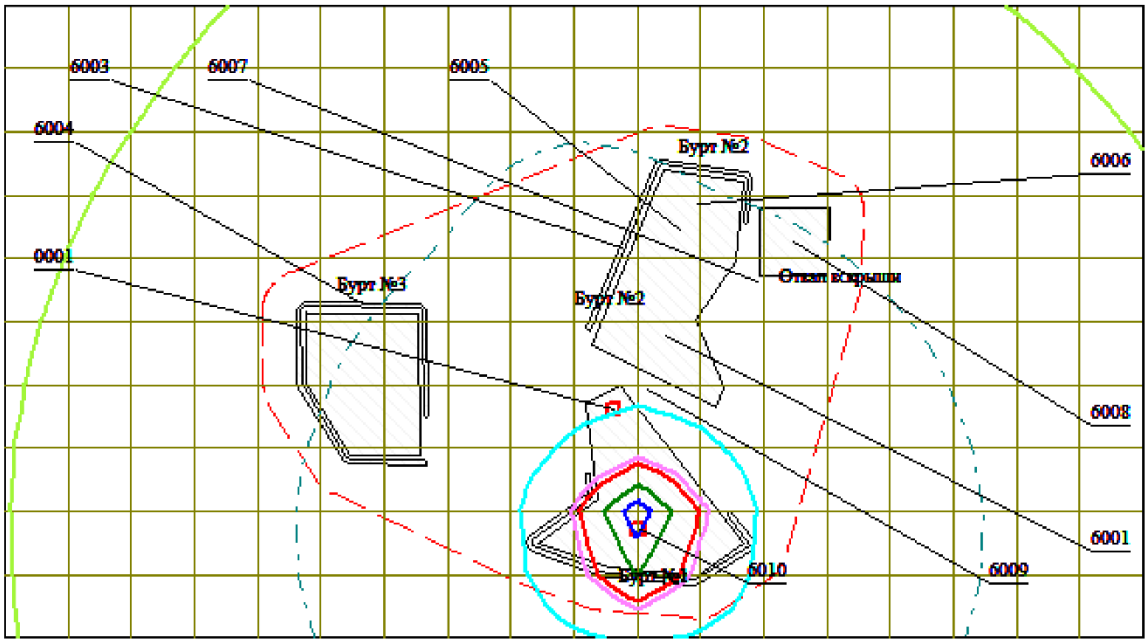
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

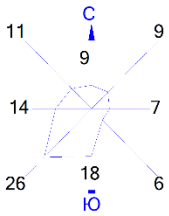
Макс концентрация 2.9367251 ПДК достигается в точке x= 1196 y= 976
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 0.66 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



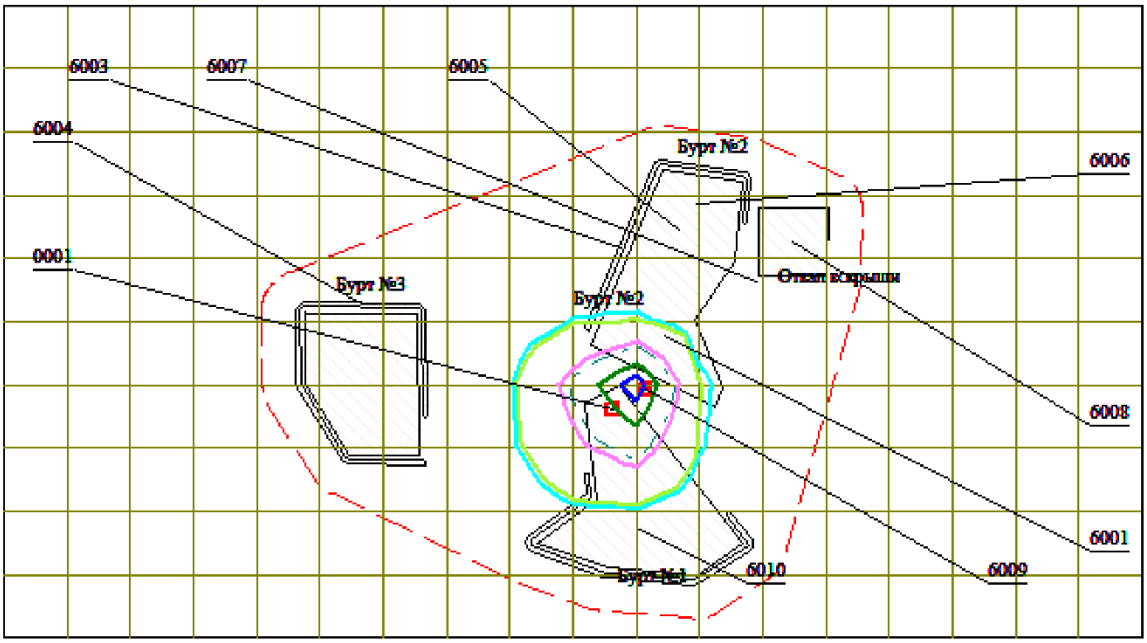
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Макс концентрация 1.7781883 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



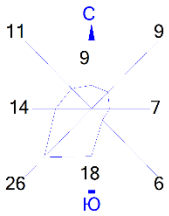
Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



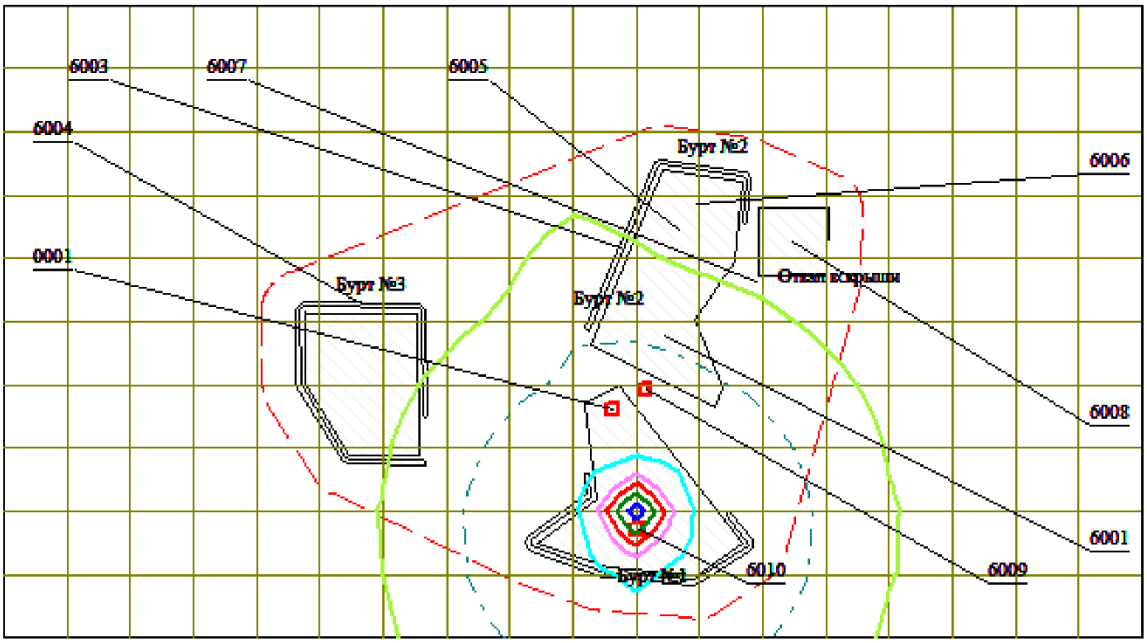
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 0.1809027 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 604
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.97 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 330 Егиндыкольский район, Акм обл
Объект : 0002 Месторождение песка "Полтавское" ТОО "Коркем кум" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 188 564м.
Масштаб 1:18800

Макс концентрация 1.6165876 ПДК достигается в точке x= 1010 y= 232
При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.61 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3348 м, высота 1860 м,
шаг расчетной сетки 186 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 2

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"**

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

13012285

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля , Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Приложение 3

Копия акта на земельный участок

e-gov

1414

Бірегей нөмір / Уникальный номер 101202100030879

Алу күні мен уақыты / Дата получения 09.06.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2206091620479743
Акт на земельный участок

1.	Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	01-007-009-100
2.	Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Ақмола облысы, Егіндікөл ауданы, Алакөл ауылдық округінің әкімшілік жер шекарасының ішінде
	Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Акмолинская область, Егиндыкольский район, административных границах Алакольского сельского округа
3.	Жер учаскесіне құқығы:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
	Право на земельный участок:	Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4.	Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2039 жылғы 04 тамызға дейін мерзімге до 04 августа 2039 года
5.	Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	16.41
6.	Жердің санаты: Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мүктажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7.	Жер учаксснің нысаналы мақсаты:	құрылыс құмын барлауға және өндіру үшін
	Целевое назначение земельного участка:	для добычи строительного песка
8.	Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:	санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектеулі жерді пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет жасамасын
	Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций
9.	Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

e-gov

1414

Бірегей нөмір / Уникальный номер 101202200024360

Алу күні мен уақыты / Дата получения 09.06.2022

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ НАО "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ "ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН" ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт
2206091620479744
Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	01-007-009-107
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* / Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Ақмола облысы, Егіндікөл ауданы, Алакөл ауылдық округінің әкімшілік жер шекарасының ішінде / Акмолинская область, Егиндыкольский район, административных границах Алакольского сельского округа
3. Жер учаскесіне құқығы: / Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы / Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** / Срок и дата окончания**	2039 жылғы 04 тамызғы дейін мерзімге / до 04 августа 2039 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** / Площадь земельного участка, гектар***	17.84
6. Жердің санаты: / Категория земель:	Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер / Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: / Целевое назначение земельного участка:	құрылыс құмын барлауға және өндіру үшін / для добычи строительного песка
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: / Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектеулі жерді пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет жасамасын / соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для строительства и эксплуатации подземных и надземных коммуникаций
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді / делимый

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Приложение 4

Копия письма РГУ «Есильскаябассейновая инспекция порегулированию, охране и использованию водных ресурсов»

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

08.09.2025 №ЗТ-2025-02854196

Товарищество с ограниченной ответственностью "КӨРКЕМ ҚҰМ"

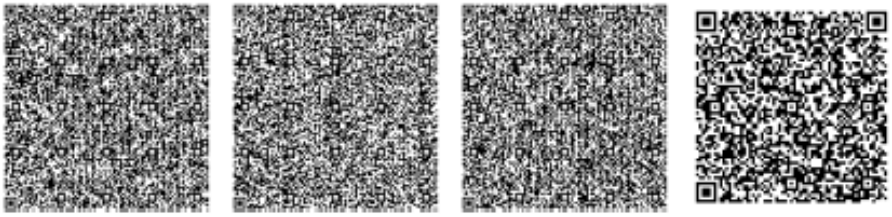
На №ЗТ-2025-02854196 от 20 августа 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за №ЗТ-2025-02854196 от 20 августа 2025 года, касательно предоставления информации по месторождению Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 1900 метров. Географические координаты: Участок 1: 1) 51°07'36.69" 69° 48'43.80"; 2) 51°07'40.80" 69°48'53.03"; 3) 51°07'44.78" 69°48'52.21"; 4) 51°07'45.03" 69°48'15.72"; 5) 51°07'51.84" 69°48'09.10"; 6) 51°07'58.59" 69°48'08.98"; 7) 51°07'58.48" 69°48'25.87"; 8) 51°07'47.15" 69°48'26.07"; 9) 51°07'46.97" 69°48'51.76"; 10) 51°07'49.79" 69°48'51.18"; 11) 51°07'51.60" 69° 48'56.21"; 12) 51°07'36.60" 69°49'14.98"; 13) 51°07'33.62" 69°49'07.90"; 14) 51°07'34.27" 69°48'54.77" Участок 2: 15) 51°07'55.36" 69°48'51.95"; 16) 51°08'12.08" 69°49'02.82"; 17) 51°08'10.91" 69° 49'14.87"; 18) 51°08'03.44" 69°49'13.69"; 19) 51°07'57.88" 69°49'07.90"; 20) 51°07'51.39" 69°49'12.10"; 21) 51°07'49.53" 69°49'10.87". На сегодняшний день, водоохранные зоны и полосы на вышеуказанный водный объект не установлены. В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

метров. Таким образом, проектируемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны водного объекта «Без названия». Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель

КАДЫРОВА АЙГЕРИМ МУХТАРОВНА

тел.: 7787397845

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 5

Копия письма ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

26.08.2025 №ЗТ-2025-02854180

Товарищество с ограниченной ответственностью "КӨРКЕМ ҚҰМ"

На №ЗТ-2025-02854180 от 20 августа 2025 года

20.08.2025 год № ЗТ-2025-02854180 ТОО «КӨРКЕМ ҚҰМ» г. Кокшетау ул. Васильковский, д. 4Г, БИН 140140001039 Тел: +77780270467 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области, в указанных координатах и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о. руководителя А. Сыздыков исп. Ж. Клушева 504399

Заместитель управления СЫЗДЫКОВ АГИБАЙ КОКИШЕВИЧ

Исполнитель

КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7162504399

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 6

Копия письма РГУ "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира"

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

02.09.2025 №ЗТ-2025-02854120

Товарищество с ограниченной ответственностью "КӨРКЕМ ҚҰМ"

На №ЗТ-2025-02854120 от 20 августа 2025 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение сообщает, что территория для добычи строительного песка на месторождении «Полтавское» Егиндикольского района, не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель

ШАЙМЕРДЕНОВ КАДЫР ТОЛЕУОВИЧ

тел.: 7772859053

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 7

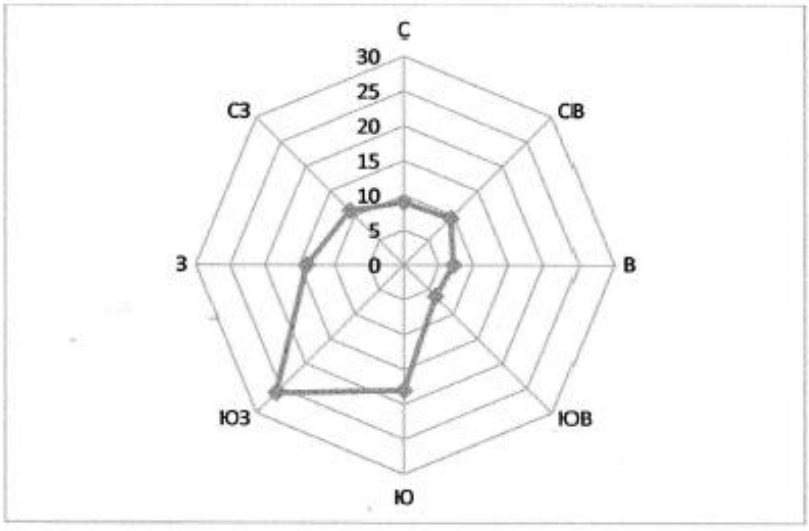
Копия справки метео-характеристики и фоновых концентрации Егиндыкольского района Акмолинской области

Приложение №1

Метеорологическая информация по данным
метеостанции Егиндыколь за 2024 год

1. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, по средним многолетним данным – 8-9 м/с;
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 27,1°С (июнь);
3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -19,4°С (февраль);
4. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	1	2	14	33	36	10	4	8
Февраль	8	2	6	7	28	25	16	8	3
Март	7	2	3	7	24	43	9	5	7
Апрель	6	12	19	7	13	22	10	11	3
Май	6	12	4	11	17	23	15	12	1
Июнь	10	6	9	6	16	26	16	11	1
Июль	17	9	15	7	10	14	11	17	2
Август	11	6	4	3	17	23	20	16	4
Сентябрь	17	20	4	0	2	13	15	29	2
Октябрь	13	27	7	6	12	21	8	6	6
Ноябрь	12	7	5	2	18	31	17	8	5
Декабрь	5	4	1	6	24	39	16	5	5
Год	9	9	7	6	18	26	14	11	4



5. Средняя скорость ветра за год – 4,3 м/с;
6. Максимальная скорость ветра за год – 29 м/с;
7. Количество дней с осадками в виде дождя за год: 126;
8. Количество дней с осадками в виде снега за год: 100.

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

04.11.2025

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Егиндыкольский район, Алакольский сельский округ, село Полтавское**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Көркем құм\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождение Полтавское**
6. Разрабатываемый проект – **проек \"Отчет о возможных воздействиях\", проект нормативов эмиссии**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Егиндыкольский район, Алакольский сельский округ, село Полтавское выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 8

Копия технического задания на проектирование

«Утверждаю»
Директор
ТОО «Көркем Құм»

_____ Глашев Е.О.

«_04_» _____07_____ 2025 года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на составление плана горных работ на добычу строительного песка месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1.1 Основание для проектирования	Наличие утвержденных балансовых запасов по участку (протокол заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых).
1.2 Административное местонахождение объекта	Егиндыкольский район, Акмолинская область.
1.3 Срок эксплуатации карьера	14 лет (2025-2038гг)
1.4 Стадийность проектирования	Одна стадия: План горных работ
1.5 Проектная организация	ТОО «АЛАИТ», Акмолинская область, г. Кокшетау
РАЗДЕЛ 2.КОРРЕКТИРУЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗДЕЛАМ СУЩЕСТВУЮЩЕГО РАБОЧЕГО ПРОЕКТА	
2.1 Геологическая изученность участка	1) Отчет о результатах разведки, с подсчетом запасов осадочных пород (строительного песка) на участке прироста запасов месторождения Полтавское, расположенного в Егиндыкольском районе Акмолинской области. 2) Протокол №2 от 03.07.2025 года.
2.2 Назначение карьера и номенклатура продукции	Добыча строительного песка.
2.3 Годовая производительность карьера	- 2025г – 110,0тыс. $м^3$; - 2026г – 90,0тыс. $м^3$; - 2027-2028г – по 100,0тыс. $м^3$ ежегодно; - 2029г – 110,0тыс. $м^3$; - 2030г – 120,0тыс. $м^3$; - 2031г – 130,0тыс. $м^3$; - 2032-2037гг – по 400,0тыс. $м^3$ ежегодно; - 2038г – 790,8тыс. $м^3$.
2.4 Режим работы карьера	312 рабочих дней в году, 7-ми дневная рабочая неделя, по 1 смене в сутки, продолжительность смены 8 часов.
2.5 Технология производства работ, основное и вспомогательное оборудование	Добычные работы: - экскаватор SUNWARD, с емкостью ковша – 1,6$м^3$ – 1 ед.; - экскаватор CAT, с емкостью ковша – 1,6$м^3$ – 2ед.; - экскаватор LiuGong, с емкостью ковша – 1,3$м^3$ – 1ед.;

	Вскрышные работы: - погрузчик XCMG, с емкостью ковша – 3,0м^3 – 3ед.; - бульдозер YTO – 1ед. Для пылеподавления внутрикарьерных и внутриплощадочных дорог предусматривается поливомоечная машина КО-806.
2.6 Транспортировка полезного ископаемого	Автосамосвалы SHACMAN, грузоподъемностью 40 тонн – количество предусмотреть Планом горных работ
2.7 Источник обеспечения работ: ГСМ, водоснабжение, теплоснабжение	ГСМ – привозное. Водоснабжение – привозное Теплоснабжение – нет
2.8 Ремонт машин и оборудования	Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО)
2.9 Водоотлив	Месторождение обводнено, водоотлив не предусматривается
2.10 Производственно-бытовые помещения	Перечень объектов промплощадки: - бытовой вагончик; - уборная (биотуалет); - дизельный электрогенератор для освещения; - противопожарный резервуар.
2.11 Охрана окружающей среды	Предусматривается отдельным проектом раздел охраны окружающей среды (ОВОС), согласно требованиям экологического кодекса РК.

Приложение 9

Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух месторождения строительного песка Полтавское ТОО «Көркем Құм»