РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю
Директор
ТОО «Корпорация «АТА»

_____ Баяндин Ж.Е.

«____» _____ 20 ___ год

Раздел «Охрана окружающей среды» к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Акбеит-2-3 в пределах блока: M-42-21-(10a-5a-2,3) в Акмолинской области (лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3743-EL от 29 октября 2025 года)

Исполнитель:
ТОО "Green-TAU" **Иваненко А.А.**

г. Кокшетау, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог  **Иваненко А.А.**

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей		2
Содержание		3
Аннотация		6
Введение		8
Описание намечаемой деятельности		9
1.	**Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха**	11
1.1.	характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
1.2.	характеристика современного состояния воздушной среды	15
1.3.	источники и масштабы расчетного химического загрязнения	15
1.4.	внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	71
1.5	определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика	73
1.6	расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса	76
1.7	оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	125
1.8	предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	125
1.9	разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	125
2.	**Оценка воздействий на состояние вод**	127
2.1	потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	127
2.2	характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	127
2.3	водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	127
2.4	поверхностные воды	130
2.5	подземные воды	132
2.6	определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	133
2.7	расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса,	133
3	**Оценка воздействий на недра**	133
3.1	наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	134
3.2	потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	134
3.3	прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	134
3.4	обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	134
3.5	при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы	135
4.	**Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления**	159
4.1.	виды и объемы образования отходов	159
4.2.	особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)	161
4.3.	рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов	162
4.4	виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	163

5.	**Оценка физических воздействий на окружающую среду**	166
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	166
5.2	характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	168
6.	**Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**	169
6.1	состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	169
6.2	характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	169
6.3	характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	170
6.4	планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	170
6.5	организация экологического мониторинга почв	171
7.	**Оценка воздействия на растительность**	172
7.1	современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	172
7.2	характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	172
7.3	характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	172
7.4	обоснование объемов использования растительных ресурсов	173
7.5	определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	173
7.6	ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	173
7.7	рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	173
7.8	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	174
8.	**Оценка воздействия на животный мир**	175
8.1	исходное состояние водной и наземной фауны	175
8.2	наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных	175
8.3	характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	175
8.4	возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	175
8.5	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	176
8.6	Программа для мониторинга животного мира	176
9.	**Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения**	178
10	**Оценка воздействий на социально-экономическую среду**	179

10.1	современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	179
10.2	обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	179
10.3	влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	179
10.4	прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	179
10.5	санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	180
10.6	предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	180
11	**Оценка экологического риска**	182
11.1	ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	182
11.2	комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	183
11.3	вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	184
11.4	прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	184
11.5	рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	186
11.6	Мероприятия по соблюдению экологических требований при проведении работ	187
12	**Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде**	**188**
	Список литературы	189
1	Ситуационная карта-схема с указанием источников загрязнения атмосферы	190
2	Материалы результатов расчета рассеиванаия и карты рассеивания загрязняющих веществ	191
3	Лицензия по экологии	249
4	Справка метео РГП Казгидромет	252
5	Справка фон РГП Казгидромет	253
6	Лицензия на разведку	254
7	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	256
8	Справка от РГУ Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов	277
9	Справка от ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	279
10	Справка от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	281
11	Справка от КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области»	283
12	Протокол ОС	290

АННОТАЦИЯ

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Раздел охрана окружающей среды – выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. Отчет является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно ст. 72 Экологического Кодекса.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 13 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ и 1 организованным источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид 2 класс опасности.
- Азот (II) оксид 3 класс опасности.
- Углерод 3 класс опасности.
- Сера диоксид 3 класс опасности.
- Сероводород 2 класс опасности.
- Углерод оксид 4 класс опасности.
- Бенз/а/пирен 1 класс опасности.
- Формальдегид 2 класс опасности.
- Бензин 4 класс опасности.
- Керосин 0 класс опасности.
- Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности.
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 класс опасности.

Выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год.

Выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1394014 г/сек, 1,5546708 т/год.

Выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год.

Выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год.

Выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оцен-ки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведе-нию экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция)

прогнозируются. На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку (Приложение 7).

Согласно пп.7.12. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

Основание проектирования работ: лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29 октября 2025 года

Проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3) участка Акбеит 2,3 в соответствии с проектно-сметной документацией, с подсчетом запасов золота по категории предполагаемые (Inferred), выявленные (Indicated), измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Площадь участка ограничена следующими блоками: М-42-21-(10а-5а-2,3). Срок лицензии 6 (шесть) лет со дня её выдачи. Границы территории участка недр: 2 (два блока).

На этапе отчета «О возможных воздействиях» приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК:

Учтены рекомендации государственных органов представленные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.

При выполнении отчета «О возможных воздействиях» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Определение санитарно-защитной зоны предприятия является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах. Уровень шума и вибрации технологических процессов, применяемых на предприятии, не превышают санитарных норм, установленных действующим законодательством РК.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадок отсутствуют. Так как нормативный размер СЗЗ выдержан и приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ и ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам для всех производственных площадок предприятия не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах), следовательно, уточнение нормативного размера СЗЗ не требуется. Предлагается оставить нормативные размеры СЗЗ.

Разработчик проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU", которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией № 02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды, лицензия выдана РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (приложение 3).

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, микр. Центральный,54 н.п.36. сот.87021889815

Заказчик проекта: ТОО «Корпорация «АТА»

Адрес заказчика: Республика Казахстан, 050000, Республика Казахстан, Алмалинский р.а., г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Богенбай батыра, д. 136, кв. 24. БИН 991140006990.

ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок Акбеит 2-3 расположен в 120 км к северу-западу от г. Астана на территории Астраханского и Шортандинского районов, Акмолинской области, в километре севернее месторождения золотосодержащих руд Акбеит.

Ближайшими населенными пунктами к участку работ являются село Акбеит - упразднённое село расположенное в 0,5 км к югу, село Камышенка в 8 км к северо-востоку и сёла Джалтырь и Астраханка, расположенными в 15-20 км. юго-западней.

В 15 км от месторождения расположена станция Джалтырь Казахской железной дороги, через которую можно доставлять материалы, топливо, оборудование ж/д транспортом. От станции до проектируемого участка работ имеется грейдерная дорога.

Сеть грунтовых, автомобильных дорог развита удовлетворительно. Шоссейные дороги имеются в весьма небольшом количестве и связывают главным образом центры.

Географические координаты лицензионной площади:

№ п.п.	Координаты (WGS-84)	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51º 40' 00"	70º 01' 00"
2	51º 40' 00"	70º 03' 00"
3	51º 39' 00"	70º 01' 00"
4	51º 39' 00"	70º 03' 00"

Схема 1 - Обзорная карта



Выбор места и возможностях выбора других мест: нет. Право недропользования обеспечивается Лицензией №3743-EL от 29.10.2025 г. на разведку твердых полезных ископаемых (Приложение 6).

Общая площадь лицензионной площади: 4,26 км2.

Расстояния от лицензионной площади до ближайшего жилого массива (селитебная зона), представлены в таблице 1.

Таблица 1

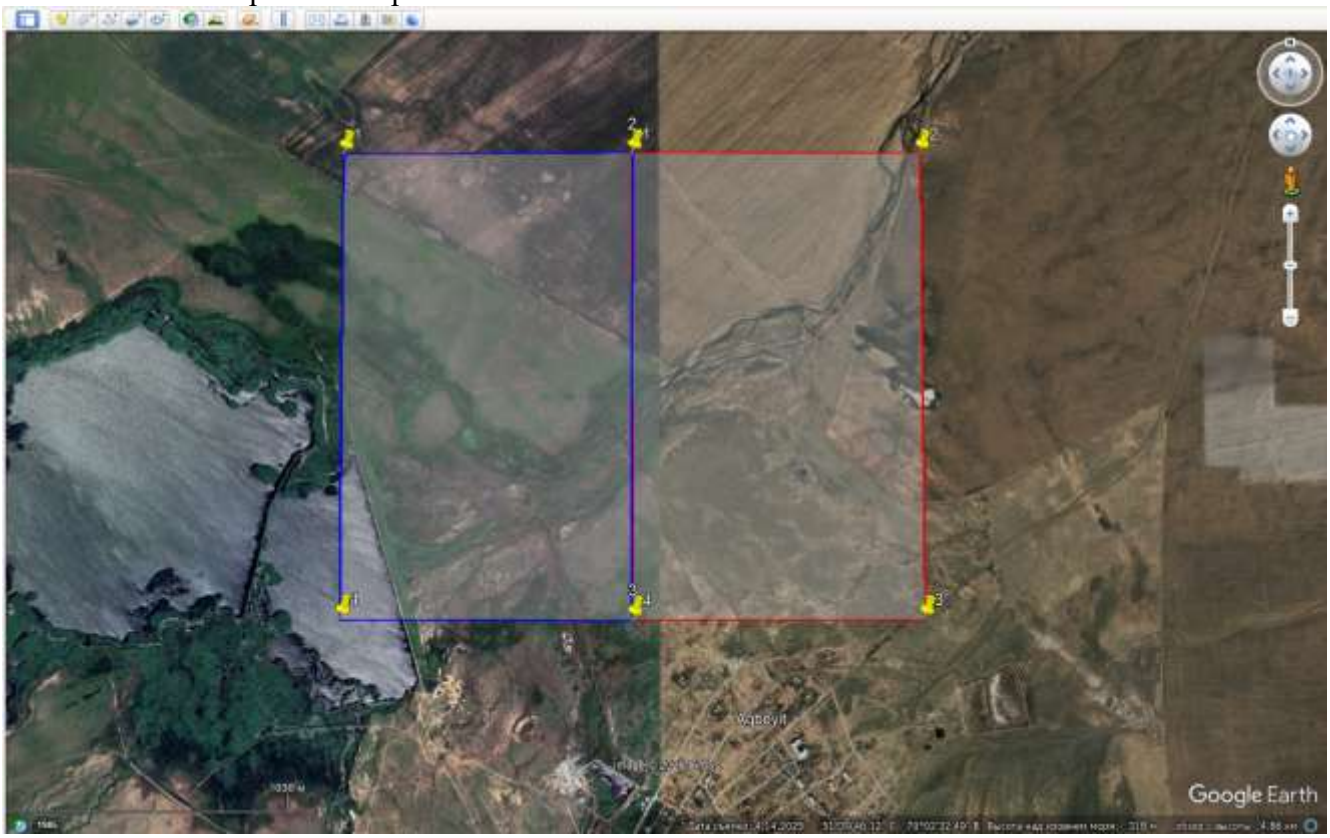
Расстояние до жилого массива в км

Границы лицензионной площади	Расстояние до жилого массива по румбам							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
	-	8,0	-	-	0,5	15,0	-	-

Объект расположен на участке с учетом преобладающих направлений ветра, что обеспечивает минимальное воздействие загрязняющих веществ на прилегающие жилые зоны. Ориентация зданий и технологического оборудования выполнена вдоль преобладающего направления ветра для эффективного рассеивания выбросов.

Карты-схемы расположения объектов предприятия относительно ближайшей жилой зоны представлен на схеме 2.

Схема 2 - Карта-схема расположения объектов относительно ближайшей жилой зоны.



1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Предполагаемая затрагиваемая территория расположена в пределах Астраханского и Шортандинского районов Акмолинской области. При характеристике базового сценария учитываются природно-климатические, геоморфологические, гидрологические, почвенные, растительные и фаунистические особенности рассматриваемой территории, сложившиеся на момент разработки Отчета о возможных воздействиях.

Природно-климатические условия

Территория Астраханского и Шортандинского районов относится к степной природной зоне Акмолинской области. Климат характеризуется резко выраженной континентальностью, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха, продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким теплым, в отдельные периоды засушливым летом.

Для Астраханского района характерен резко континентальный климат с морозной зимой и засушливым летом. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет порядка 318 мм. Значительная часть территории района представлена равнинным рельефом, местами осложненным отдельными возвышенностями и сопками.

Шортандинский район расположен в пределах степной зоны. Климат характеризуется суровой продолжительной зимой, коротким умеренно жарким летом, резкими температурными контрастами и относительно небольшим количеством атмосферных осадков.

В целом климатические условия рассматриваемой территории определяют преобладание степных и сухостепных ландшафтов, развитие засухоустойчивой травянистой растительности и высокую зависимость состояния природных комплексов от количества атмосферных осадков и сезонного увлажнения.

Рельеф и ландшафтные условия

Астраханский район преимущественно характеризуется равнинным рельефом с чередованием относительно выровненных участков и отдельных сопочных форм. Значительное влияние на формирование природных комплексов оказывают речные долины, озерные котловины и пониженные участки рельефа, в пределах которых формируются более увлажненные условия.

Территория Шортандинского района представлена преимущественно степными равнинными ландшафтами. Значительная часть земель освоена для сельскохозяйственного использования, главным образом под пашни и пастбища. Распаханность территории и хозяйственное освоение оказали влияние на степень сохранности естественных степных экосистем и структуру растительного и животного мира.

Согласно письма КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Корпорация «АТА» сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа, Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек (WGS-84) Площадь Северная широта Восточная долгота Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (16.07.2026 №ЗТ-2026-02806673 Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года) (**приложение 11**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять

бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть Астраханского района представлена рекой Ишим и ее малыми притоками, включая реки Колутон, Боксук и Арчалы, а также многочисленными озерами и искусственными водоемами. Часть мелких озер имеет сезонный характер и может заполняться преимущественно в паводковый период с последующим значительным сокращением площади водной поверхности или пересыханием в летний период.

Гидрографическая сеть Шортандинского района включает ряд озер и малых водотоков, в том числе реки Талкара, Колутон, Шийка и Ашилы-Айрык. Сток малых водотоков характеризуется незначительной водностью и зависит преимущественно от сезонных условий увлажнения. Районный центр Шортанды расположен на правом берегу реки Дамса. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Согласно представленным географическим координатам, участок частично расположен в пределах водного объекта «озеро без названия», также через участок протекает приток озера Балыктыколь. Согласно представленным географическим координатам, в пределах которых будут вестись работы, все скважины бурения расположены на расстоянии более 600 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям Водного и Экологического законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос» от 9 июня 2025 года № 120-НҚ, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных метров; минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается от 35 м, 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, надпойменны террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. **Таким образом, проектируемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны вышеуказанного водного объекта (Приложеие 8).**

Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан.

Почвенный покров

Для Астраханского района характерны преимущественно каштановые и темно-каштановые почвы. Почвенный покров отличается неоднородностью и мозаичностью. Наряду с зональными почвами распространены лугово-аллювиальные, лугово-болотные почвы и солонцы, приуроченные к пониженным и более увлажненным участкам рельефа.

В Шортандинском районе преобладают южные малогумусные тяжелосуглинистые черноземы. Для отдельных участков характерны почвенные различия, связанные с рельефом, условиями увлажнения и степенью хозяйственного освоения территории.

Основными факторами потенциального воздействия на почвенный покров при осуществлении намечаемой деятельности могут являться механическое нарушение поверхности, уплотнение почвы транспортом и техникой, локальное образование отходов и

возможные аварийные проливы горюче-смазочных материалов. В целях сохранения почв предусматривается выполнение работ в пределах отведенных участков, организованный сбор и временное накопление отходов, исключение загрязнения земель и своевременная ликвидация возможных загрязнений.

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади №3743-EL блоки M-42-21-(10а-5а-2), M-42-21-(10а-5а-3) расположенной в селе Акбеит, Жалтырском сельском округе, Астраханского района Акмолинской области, в пределах указанных координат: M-42-21-(10а-5а-2) 1) 51°40'00.00"С 70°01'00.00"В, 2) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 3) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, 4) 51°39'00.00"С 70°01'00.00"В, M-42-21-(10а-5а-3) 5) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 6) 51°40'00.00"С 70°03'00.00"В, 7) 51°39'00.00"С 70°03'00.00"В, 8) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, а также в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников не имеется. На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных **(Приложение 9 - Письмо от 09.07.2026 №ЗТ-2026-02806722)**.

Растительный и животны мир

Естественная растительность Астраханского района представлена преимущественно степными растительными сообществами, адаптированными к континентальному и относительно засушливому климату. В поймах рек, вокруг озер и на участках с повышенным увлажнением распространены луговые и влаголюбивые растительные сообщества. Растительный покров территории характеризуется мозаичностью, обусловленной различиями рельефа, почв и условий увлажнения.

Растительный покров Шортандинского района представлен степными сообществами. В составе растительности преобладают ксерофильные дерновидные злаки, включая ковыль, типчак и тонконог. На солонцеватых и слаборазвитых почвах распространены полынные сообщества. В местах повышенного увлажнения встречаются пырей, тысячелистник, подорожник и другие виды. Древесно-кустарниковая растительность представлена шиповником, таволгой, ивняком, осиной, березой и сосной.

Значительная часть территории районов используется в сельскохозяйственных целях, вследствие чего естественный растительный покров на освоенных землях в различной степени трансформирован. На нарушенных и хозяйственно освоенных участках распространены также сорные и рудеральные виды растений.

Животный мир рассматриваемой территории представлен видами, характерными для степных, луговых и околоводных экосистем Акмолинской области. Видовой состав и численность животных определяются сочетанием степных, луговых, лесных и водных природных комплексов.

В пределах Шортандинского района из млекопитающих характерны волк, корсак, лисица, заяц, барсук, сурок и суслик. Из птиц встречаются ворона, сорока, воробей, тетерев, куропатка и другие виды; на водных объектах и прилегающих участках отмечаются гуси, утки и другие водоплавающие птицы.

Для Астраханского района характерно разнообразие животных, связанное с наличием степных, пойменных и озерных экосистем. Водные объекты и прилегающие к ним участки имеют особое значение для обитания водоплавающих и околоводных птиц, а также других представителей животного мира.

Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному воздействию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного растительного покрова. С учётом характера и степени антропогенной трансформации территории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений, а также обитания редких и охраняемых видов животных оценивается как крайне низкая.

Растительный и животный мир. Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок лицензионной деятельности, расположенный на территории Астраханского района согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Указанный участок расположен на территории охотничьего

хозяйства «Колутон», где в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, который согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входит в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12, 15 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». (**Приложение 10 - Письмо от 03.07.2026 №ЗТ-2026-02806626**).

При проведении работ возможное воздействие на животный мир будет носить преимущественно локальный и временный характер и может выражаться в факторе беспокойства, связанном с присутствием персонала, работой техники и шумовым воздействием. После завершения работ и прекращения действия фактора беспокойства ожидается восстановление обычного режима использования прилегающих местообитаний животными.

Современное антропогенное состояние территории

Районы характеризуются относительно низкой плотностью населения и преимущественно сельскохозяйственным характером освоения территории. Хозяйственная деятельность представлена сельским хозяйством, объектами транспортной и инженерной инфраструктуры, а также отдельными промышленными и производственными объектами. Для Шортандинского района характерна аграрно-индустриальная направленность экономики, включая предприятия промышленного и горнодобывающего профиля. Воздействие на население при соблюдении экологических и санитарных норм будет минимальным.

Современное состояние окружающей среды районов формируется под воздействием природных и антропогенных факторов. Основными видами хозяйственного освоения являются сельское хозяйство, использование земель под пашни и пастбища, размещение населенных пунктов, транспортная инфраструктура и отдельные виды промышленной и добывающей деятельности.

Наиболее существенными факторами антропогенной трансформации природных комплексов являются распашка земель, выпас сельскохозяйственных животных, использование природных ресурсов, движение автотранспорта и развитие инфраструктуры. При этом за пределами населенных пунктов и интенсивно освоенных земель сохраняются участки степной и луговой растительности, а также природные комплексы, связанные с речными долинами и озерами.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Астраханский район, с.Акбеит

с.Акбеит, Лицензия №3743-EL от

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	27.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	11.0
В	9.0
ЮВ	10.0
Ю	18.0
ЮЗ	21.0
З	15.0
СЗ	7.0

Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Участок планируемых геологоразведочных работ расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ на участке.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ, может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ведется на стационарном посту Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области. (**Приложение 5 – Справка по фоновой концентрации от 14.08.2026 г.**).

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В разделе ООС произведен расчет нормативов нормативно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период разведочных работ.

При разведочных работах возможны незначительные изменения в окружающей среде.

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, утвержденные 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 геологоразведочных работ.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных геологоразведочных работ являются:

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: проходка, зачистка канав, буровые работы (колонковое бурение, ударно-канатное бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)).

Снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления будет проводится в 2026 году, 2027 году. Проходка и зачистка канав будут проводится в 2026-2027 году, буровые работы с 2027 по 2030 год.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ:

Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления.

Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 820,08 м3 в 2026 году, 2360,16 м3 в 2027 год.

6001 Снятие ПРС (бульдозер Shantui SD23).

6002 Бурт ПРС.

6006 Рекультивация. Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23).

Объем проходки канав 8200,8 м3 в 2026 год, 23601,6 м3 в 2027 году.

Проходка и зачистка, канав в общем объеме 31802,4 м3 предусматривается механизированным способом с целью вскрытия и изучения геологического строения участка, отбора проб и оценки перспектив минерализации. Предусматривается зачистка стенок и дна канав для выполнения геологических наблюдений и опробования.

Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3.

6003 Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W).

6004 Бурты складирования грунта.

6005 Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W).

Объем буровых работ (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)):

3000 п.м в 2027 году;

7000 п.м в 2028 году;

5320 п.м в 2029 году;

3000 п.м. в 2030 году.

Бурение скважин. Колонковое бурение в объеме 18000 п.м. (45 сквж.) включает изучение геологического строения недр, отбора керна и оценки параметров рудных тел, роторное бурение гидрогеологических скважин в объеме 320 п.м. (4 сквж.) – включает изучение гидрогеологических условий участка, определения водоносных горизонтов и их характеристик.

Бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от дизельной электростанцией мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч.

6007 Бурение колонковых скважин.

6008 Роторное бурение (гидрогеологические скважины).

Бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций мощностью 180 л/с. Общий расход дизельного топлива 50 м3.

0001 Дизельная электростанция.

Вспомогательно производство.

Транспортировка грузов будет производится автомобильным транспортом из города Астана. Перевозка персонала будет производиться вахтовым автомобилем. Снабжение горюче-смазочными материалами будет осуществляться с нефтебазы г. Астана топливозаправщиком. Снабжение скоропортящимися продуктами и ГСМ будет осуществляться с города Астана. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение будет использован вахтовый транспорт и УАЗ 396295-336 (скорая).

6009 ЗИЛ-131 (топливозаправщик).

6010 Водовоз Урал-4320.

6011 Вахтовая машина УАЗ-396295-336.

6012 Вахтовая машина ГАЗ-66.

6013 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

При разведочных работах в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ: азота (iv) диоксид, азот (ii) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения геологоразведочных работ представлен в таблице 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период проведения геологоразведочных работ представлен в таблице 3.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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 конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый	6002	2				26.7	-60	90	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0014984	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.00024349	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.0002103	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.0001458	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.00101	2026
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000335	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596		0.002976	2026
				2908	Пыль неорганическая,	0.00852		0.1418	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					источник										
001		Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.004576	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.0007436	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000637	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000454	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00309	2026
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00102	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416		0.0236	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00426		0.0709	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.004576	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.0007436	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000637	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000454	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00309	2026
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00102	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416		0.0236	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0014984	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.00024349	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.0002103	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.0001458	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.00101	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	2				26.7	68	-188	2	2
001		Водовоз Урал-	1	1440	Неорганизованый	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000335	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596		0.002976	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2026
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.001368		0.0002216	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		4320			источник										
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-128	-180	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	0	0	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2026

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 конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	10	0.05	1.2	0.0023562	26.7	97	794		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	3				26.7	-62	679	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2027
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2027
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.003592	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.0005837	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.000505	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	3				26.7	-212	825	2	2
001		Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6003	3				26.7	107	695	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00035	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.002426	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000804	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596		0.00856	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00852		0.1418	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.01144	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.001859	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.001593	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.001135	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01367		0.00773	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	3				26.7	-48	776	2	2
001		Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	3				26.7	-127	767	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00255	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416		0.068	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00426		0.0709	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.01144	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.001859	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.001593	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.001135	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00773	2027
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00255	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1416		0.068	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	3				26.7	151	825	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	3					30	734	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.003592	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.0005837	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.000505	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00035	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.002426	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000804	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596		0.00856	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0412		0.0297	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	3				26.7	-112	841	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	293	850	2	2
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	3				26.7	429	787	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	3				26.7	176	717	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	3				26.7	265	760	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	3				26.7	-11	814	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00596		0.000988	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				

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 конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2028
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2028
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2028
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	467	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0412		0.0693	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2028
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01336		0.002405	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					пересчете на углерод/ (60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2028
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2028

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 конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2029
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	334	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	32	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0412		0.0496	2029
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01833		0.00211	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000328		0.000059	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2029

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 конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

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	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2030
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2030
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2030
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2030
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1		Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0412		0.0297	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2030
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01336		0.002405	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					пересчете на углерод/ (60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2030
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2030

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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	0.062377	0.01325208	0.331302
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0101299	0.002153463	0.03589105
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.007832	0.0016946	0.033892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0071894	0.00145525	0.029105
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.3823	0.06564	0.02188
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2732	Керосин (654*)				1.2		0.013122	0.00271	0.00225833
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.00134622	0.00134622
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.3679	0.265852	2.65852
	В С Е Г О :						0.9066753	0.363515393	3.1209391

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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	0.344837	0.47916728	11.979182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0560299	0.077864683	1.29774472
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.026222	0.032196	0.64392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0513194	0.07322565	1.464513
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.610302	0.441752	0.14725067
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2732	Керосин (654*)				1.2		0.013122	0.006708	0.00559
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.4091	0.39552	3.9552
	В С Е Г О :						1.6778277	1.692192413	21.1694911

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0412	0.0693	0.693
	В С Е Г О :						1.1740397	1.296837013	16.9185871

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.05953	0.05171	0.5171
	В С Е Г О :						1.1923697	1.279247013	16.7426871

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

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	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	0.0412	0.0297	0.297
	В С Е Г О :						1.1740397	1.257237013	16.5225871

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)

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- выполнение пылеподавления;
- оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе нейтрализаторами выхлопных газов.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

1.4.1 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

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

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсацию негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия.

Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Основные мероприятия по снижению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения:

- современные методы решения гидроизоляции хвостохранилища, направленные на минимизацию воздействия на водные объекты;

- процедуры и практики реагирования на чрезвычайные ситуации, позволяющие быстро и эффективно принять меры по минимизации негативных последствий для реципиентов;

- соблюдение требований технологического регламента, проектной документации;

- отбор проб и мониторинг. Важно проводить периодический мониторинг состояния атмосферного воздуха, водных источников (поверхностных и подземных), почв, чтобы подтвердить эффективность планов по снижению последствий и эффективность используемых практик.

1.4.2 Мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в выбросах

Для соблюдения установленных нормативов ПДВ предприятием предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ.

План технических мероприятий представлен в таблице 1.4.2.1.

Таблица 1.4.2.1

Наименование мероприятий	**Наимено-вание вещества**	**Номер источника Выброса на карте-схеме предприятия**	**Значение выбросов**				**Срок выполнения мероприятий**		**Затраты на реализацию мероприятия**	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	оконча-ние	Капита-ловложения	Основная деятельность (тыс. тг)
			г/с	т/год	г/с	т/год				
Мониторинг за источниками выбросами загрязняющих веществ расчетным методом	-	-	-	-	-	-	1 квартал 2026 года	4 квартал 2030 года	-	2026-2030 гг- 180,0
Орошение пылящих поверхностей, временных технологических автодорог поливочной машиной в теплый период года	Пыль неорганическая	Участок разведки	-	-	-	-	2 квартал 2026 года	3 квартал 2030 года	-	2026-2030 гг- 30,0

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- посев многолетней травы, способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии;
- проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, мероприятия по пылепо-давлению при выполнении земляных работ;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей, для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,85% (согласно Приложению 11 к «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», ПМООС РК от18.04.2008 г. №100-п).

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от разведочных работ являются пыль, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

1.4.3 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

На участке проведения разведочных работ образуется 2 вида отхода: ТБО, буровой шлам.

ТБО – образуются при жизнедеятельности рабочего персонала. Образующиеся ТБО временно складируются в стандартном металлическом контейнере с крышкой с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора и пищевых отходов, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Подъездные пути и пешеходные дорожки к площадке устраивают с твердым покрытием (бетонные плиты) и отводом атмосферных осадков к водостокам. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, мусор и пищевые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации. Контейнера будут обрабатываться и дезинфицироваться хлорсодержащими средствами.

Буровой шлам- образуются в результате проведения буровых работ.

После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения: См/ПДК < 1

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки карьера предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются на период эксплуатация объекта.

Предложенные нормативы НДВ на период проведения геологоразведочных работ по годам приведены в таблицах 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
***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														
Разведочные работы	0001			0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	2027
Итого:				0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	
Всего по загрязняющему веществу:				0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	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														
Разведочные работы	0001			0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	2027
Итого:				0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	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														
Разведочные работы	0001			0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	2027
Итого:				0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	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														
Разведочные работы	0001			0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	2027
Итого:				0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	
Всего по загрязняющему веществу:				0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	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														
Разведочные работы	6009	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
Итого:		0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
***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														
Разведочные работы	0001			0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	2027
Итого:				0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	
Всего по загрязняющему веществу:				0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	2027
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	2027
Итого:				0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	2027

***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)													
Организованные источники													
Разведочные работы	0001			0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	2027
Итого:				0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	2027
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19													
Организованные источники													
Разведочные работы	0001			0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	2027
Итого:				0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	
Неорганизованные источники													
Разведочные работы	6009	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622		0.00134622	2027
Итого:		0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622		0.00134622	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.00134622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.10666	0.16934622	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот													
Неорганизованные источники													
Разведочные работы	6001	0.03596	0.002976	0.03596	0.00856							0.03596	0.00856	2027
Разведочные работы	6002	0.00852	0.1418	0.00852	0.1418							0.00852	0.1418	2027
Разведочные работы	6003	0.1416	0.0236	0.1416	0.068							0.1416	0.068	2027
Разведочные работы	6004	0.00426	0.0709	0.00426	0.0709							0.00426	0.0709	2027
Разведочные работы	6005	0.1416	0.0236	0.1416	0.068							0.1416	0.068	2027
Разведочные работы	6006	0.03596	0.002976	0.03596	0.00856							0.03596	0.00856	2027
Разведочные работы	6007			0.0412	0.0297	0.0412	0.0693	0.0412	0.0496	0.0412	0.0297	0.0412	0.0297	2027
Разведочные работы	6008							0.01833	0.00211					2027
Итого:		0.3679	0.265852	0.4091	0.39552	0.0412	0.0693	0.05953	0.05171	0.0412	0.0297	0.4091	0.39552	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3679	0.265852	0.4091	0.39552	0.0412	0.0693	0.05953	0.05171	0.0412	0.0297	0.4091	0.39552	2027
Всего по объекту:		**0.368249**	**0.267202**	**1.1394014**	**1.5546708**	**0.7715014**	**1.2284508**	**0.7898314**	**1.2108608**	**0.7715014**	**1.1888508**	**1.1394014**	**1.5546708**	
Из них:														
Итого по организованным источникам:				0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	
Итого по неорганизованным источникам:		0.368249	0.267202	0.409449	0.39687	0.041549	0.07065	0.059879	0.05306	0.041549	0.03105	0.409449	0.39687	

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2026 год.

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 =*** **3.3**
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 =*** **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.4**
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 =*** **45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **1476.14**
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 · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1476.14 · (1-0.85) = 0.00744**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.00744 = 0.00744**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.00744 = 0.002976**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.0899 = 0.03596**

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)	0.03596	0.002976

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
5	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.00101	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000335	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.001498	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0002435	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.0002103	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.0001458	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0014984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.00024349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.0002103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.0001458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.00101
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000335
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596	0.002976

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Бурт ППС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***КОС =*** **0.4**
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 = 3.3***
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 = 80***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.4***
Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 360***
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 = 79***
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 157***
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 157 / 24 = 13.08***
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 · 0.4 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.0213***
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 · 0.4 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.3545***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.0213 = 0.0213***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.3545 = 0.3545***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.3545 = 0.1418***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.0213 = 0.00852***

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)	0.00852	0.1418

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 = 3.3***
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 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Высота падения материала, м, ***GB = 3.5***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B = 1***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX = 250***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD = 16402***
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 · 10^6 / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.354***
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 16402 · (1-0.85) = 0.059***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 0.354***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.059 = 0.059***
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.059 = 0.0236***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.354 = 0.1416***

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)	0.1416	0.0236

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00309			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00102			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.00458			

0304	1.27	6.47	0.0028	0.000744	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.000637	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.000454	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.004576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.0007436
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00309
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00102
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416	0.0236

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.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* = 3.3**
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* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 360**
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* = 79**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 157**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 157 / 24 = 13.08**
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 · 0.2 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.01065***
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 · 0.2 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.1772***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.01065 = 0.01065**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.1772 = 0.1772**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.1772 = 0.0709**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.01065 = 0.00426**

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)	0.00426	0.0709

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 01, Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 =*** **3.3**
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 =*** **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **16402**
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 · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.354**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 16402 · (1-0.85) = 0.059**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.354**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.059 = 0.059**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.059 = 0.0236**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.354 = 0.1416**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1416	0.0236

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00309			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00102			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.00458			
0304	1.27	6.47	0.0028				0.000744			
0328	0.17	0.72	0.00241				0.000637			
0330	0.25	0.51	0.001764				0.000454			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.004576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.0007436
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00309
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00102
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416	0.0236

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6006 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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* = 3.3**
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* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
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* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 1476.14**
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 · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1476.14 · (1-0.85) = 0.00744**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00744 = 0.00744**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.00744 = 0.002976**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0899 = 0.03596**

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)	0.03596	0.002976

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.00101	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000335	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.001498	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0002435	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.0002103	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.0001458	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0014984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.00024349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.0002103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.0001458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.00101
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000335
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03596	0.002976

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, ЗИЛ-131 (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* = 15**
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* = 35**
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 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
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 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =*** **0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

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 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
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 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
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	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0736			0.01324				
2704	1.7	5.5	0.01336			0.002405				
0301	0.2	0.8	0.001502			0.0002704				
0304	0.2	0.8	0.000244			0.0000439				
0330	0.02	0.15	0.000328			0.000059				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 01, Водовоз Урал-4320
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	
0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	4.5	17	0.0403			0.00725				
2704	0.4	1.7	0.003956			0.000712				
0301	0.05	0.4	0.000696			0.0001252				
0304	0.05	0.4	0.000113			0.00002035				
0330	0.012	0.07	0.0001567			0.0000282				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1

ИТОГО : 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.1087				0.01808			
2704	1.7	5.5	0.0199				0.00331			
0301	0.2	0.8	0.002275				0.0003776			
0304	0.2	0.8	0.00037				0.0000614			
0330	0.02	0.15	0.000514				0.000085			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000219	0.0000362

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
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} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = 5
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 = 3.024 \cdot 5 / 3600 = 0.0042$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 = 21.77 \cdot 5 / 10^3 = 0.10885$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 = 3.3**
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 = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.4**
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 = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 4248.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 45.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0899$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4248.3 \cdot (1-0.85) = 0.0214$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.0214 = 0.0214**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.0214 = 0.00856**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.0899 = 0.03596**

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)	0.03596	0.00856

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
12	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.91	2.09	0.00848				0.002426			
2732	0.49	0.71	0.002517				0.000804			
0301	0.78	4.01	0.01069				0.00359			
0304	0.78	4.01	0.001737				0.000584			
0328	0.1	0.45	0.001506				0.000505			
0330	0.16	0.31	0.001076				0.00035			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.03596	0.00856

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6002 01, Бурт ППС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.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* = 3.3**
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* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 360**
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* = 79**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 157**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 157 / 24 = 13.08**
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 · 0.4 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.0213***
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 · 0.4 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.3545***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0213 = 0.0213**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.3545 = 0.3545**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.3545 = 0.1418**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0213 = 0.00852**

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)	0.00852	0.1418

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованый источник

Источник выделения: 6003 01, Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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* = 3.3**
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* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 47203.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.354$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 47203.2 \cdot (1-0.85) = 0.17$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.354$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.17 = 0.17$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.17 = 0.068$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.354 = 0.1416$

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)	0.1416	0.068

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

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
25	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.37	0.01367	0.00773	
2732	0.79	1.14	0.00404	0.00255	
0301	1.27	6.47	0.01725	0.01144	
0304	1.27	6.47	0.0028	0.00186	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.001593	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.001135	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.001135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416	0.068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6004 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***КОС =*** **0.4**
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 = 3.3***
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 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 360***
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 = 79***
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 157***
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 157 / 24 = 13.08***
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 · 0.2 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.01065***
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 · 0.2 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.1772***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.01065 = 0.01065***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.1772 = 0.1772***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.1772 = 0.0709***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.01065 = 0.00426***

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)	0.00426	0.0709

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6005 01, Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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 = 3.3***
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 =*** **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **47203.2**
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) =*** **0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.354**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 47203.2 · (1-0.85) = 0.17**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.354**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.17 = 0.17**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.17 = 0.068**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.354 = 0.1416**

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)	0.1416	0.068

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
25	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00773			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00255			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.01144			
0304	1.27	6.47	0.0028				0.00186			

0328	0.17	0.72	0.00241	0.001593	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.001135	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.001135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1416	0.068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6006 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: 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* = 3.3**
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* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
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* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 4248.3**
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 · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 4248.3 · (1-0.85) = 0.0214**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.0214 = 0.0214**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.0214 = 0.00856**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.0899 = 0.03596**

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)	0.03596	0.00856

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
12	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.002426	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000804	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.00359	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.000584	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.000505	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.00035	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.03596	0.00856

	месторождений) (494)		

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 200**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 200 · 0.1 · 10⁻³ = 0.0297**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1* = 0.0412 · 1 = 0.0412**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N* = 0.0297 · 1 = 0.0297**

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)	0.0412	0.0297

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (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* = 15**
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* = 35**

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 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101***
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 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125***
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135***

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 · 0.00135 / 100 = 0.00134622***
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 · 0.00135 / 100 = 0.00000378***
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	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.0736				0.01324			
2704	1.7	5.5	0.01336				0.002405			
0301	0.2	0.8	0.001502				0.0002704			

0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0682			0.01104				
2704	1.7	5.5	0.0123			0.001993				
0301	0.2	0.8	0.001368			0.0002216				
0304	0.2	0.8	0.0002223			0.000036				
0330	0.02	0.15	0.0002917			0.00004725				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	4.5	17	0.0403			0.00725				
2704	0.4	1.7	0.003956			0.000712				
0301	0.05	0.4	0.000696			0.0001252				
0304	0.05	0.4	0.000113			0.00002035				
0330	0.012	0.07	0.0001567			0.0000282				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.1087			0.01808				
2704	1.7	5.5	0.0199			0.00331				
0301	0.2	0.8	0.002275			0.0003776				
0304	0.2	0.8	0.00037			0.0000614				
0330	0.02	0.15	0.000514			0.000085				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Мхх, г/мин***	***Мl, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
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} **= 3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 21.77**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 =$ **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 =$ **21.77 · 30 / 10^3 = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ **= 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 =$ **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 =$ **21.77 · 1.2 / 10^3 = 0.026124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 =$ **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 =$ **21.77 · 39 / 10^3 = 0.84903**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 =$ **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3 =$ **21.77 · 10 / 10^3 = 0.2177**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600 =$ **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 21.77 · 25 / 10^3 = 0.54425***

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} · $E_Э$ / 3600 = 3.024 · 12 / 3600 = 0.01008***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 21.77 · 12 / 10^3 = 0.26124***

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} · $E_Э$ / 3600 = 3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 21.77 · 1.2 / 10^3 = 0.026124***

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} · $E_Э$ / 3600 = 3.024 · 5 / 3600 = 0.0042***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G_{FGGO} · $E_Э$ / 10^3 = 21.77 · 5 / 10^3 = 0.10885***

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N = 1***
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1 = 1***
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_ = 467***
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V = 2.65***
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q = 1.4***

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)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412***
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 467 · 0.1 · 10^{-3} = 0.0693***
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 = 0.0412 · 1 = 0.0412***
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N = 0.0693 · 1 = 0.0693***

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)	0.0412	0.0693

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (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 = 15***
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 = 35***
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 · 15 + 2.2 · 35) · 10^{-6} = 0.000101***
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 · (15 + 35) · 10^{-6} = 0.00125***
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135***

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 · 0.00135 / 100 = 0.00134622***
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 · 0.00135 / 100 = 0.00000378***
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	0.00000378

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	
0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

(до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2029 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
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} **= 3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} **= 21.77**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0.01008	0.26124

	(10)		

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 334**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 2.65 \cdot 1.4 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.0412$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 2.65 \cdot 1.4 \cdot 334 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.0496$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.0412 \cdot 1 = 0.0412$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 0.0496 \cdot 1 = 0.0496$

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)	0.0412	0.0496

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, Бурение гидрогеологических скважин
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Бурение гидрогеологических скважин
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 32**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 1.5**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL =* 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5 =* 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q =* 1.1**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 =* 0.4 · 1.5 · 1.1 · 0.1 / 3.6 = 0.01833**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³ =* 0.4 · 1.5 · 1.1 · 32 · 0.1 · 10⁻³ = 0.00211**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 =* 0.01833 · 1 = 0.01833**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N =* 0.00211 · 1 = 0.00211**

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)	0.01833	0.00211

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (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 =* 15**
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 =* 35**
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 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
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 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =* 0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

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 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**

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 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
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	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***		***т/год***					
0337	10.2	29.7	0.0736		0.01324					
2704	1.7	5.5	0.01336		0.002405					
0301	0.2	0.8	0.001502		0.0002704					
0304	0.2	0.8	0.000244		0.0000439					
0330	0.02	0.15	0.000328		0.000059					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	
0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	

0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	3.5	13.2	0.0472			0.00783				
2704	0.35	1.7	0.00596			0.000988				
0301	0.03	0.24	0.000656			0.0001085				
0304	0.03	0.24	0.0001066			0.00001763				
0330	0.011	0.063	0.000219			0.0000362				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2030 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4

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} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

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, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.021	0.54425

	газ) (584)		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N = 1***
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1 = 1***
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_ = 200***
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V = 2.65***
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q = 1.4***

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)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 2.65 \cdot 1.4 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.0412$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 2.65 \cdot 1.4 \cdot 200 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.0297$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.0412 \cdot 1 = 0.0412$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 0.0297 \cdot 1 = 0.0297$

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)	0.0412	0.0297

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (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* = 15**
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* = 35**
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 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
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 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

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 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
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 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
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	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	*Mxx,*	*Ml,*	*г/с*				*т/год*			

	г/мин	г/км			
0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Водовоз Урал-4320
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с	т/год	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	
0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0682	0.01104

	газ) (584)		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник

Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4

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: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООС РК 29 октября 2010 г. № 270-п).

Таблица 1.7.1

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по разведке	Локальное воздействие 1	Продолжительное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должен дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

Мониторинг воздействия в районе проведения геологоразведочных работ будет проводиться расчетным методом.

Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

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.

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 стационарные посты наблюдения.

Разведочные работы на участке расположены существенно отдалено от жилых зон.

Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» поисковые работы не входит в систему оповещения. На период НМУ для рассматриваемого объекта разработка мероприятий считается нецелесообразной.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Работы будут выполняться вахтовым методом.

Персонал, занятый на работах, предусмотренных проектом, а также ИТР, обеспечивающие геолого-маркшейдерское обслуживание проектируемых работ (горный надзор, геологи, маркшейдера, пробоотборщики, рабочие, буровики), будут проживать в близлежащих поселках, имеющих всю необходимую бытовую и производственную инфраструктуру. Здесь же располагается помещение для камеральной обработки материалов, кернохранилище, техническая база, мехмастерские и пр.

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Забор свежей воды с открытых водных источников не предусмотрен.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта.

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества доставляется заводского изготовления;
- Вода для бытовых нужд будет подаваться во флягах, из водопроводных колонок соседних сел согласно заключенному договору с местным исполнительным органом.
- Техническое водоснабжение также из ближайших поселков согласно заключенному договору с местным исполнительным органом.

2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Расчетный расход воды на участке принят:

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта. Предполагаемый объем на хоз.бытовые нужды составит 0,05 м3/сутки (50л/сутки) на 1 человека или 333 м3/год (из расчета обеспечения 37 человек). Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению. Вода соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СниП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке перед началом работ, после отработки участка их перемещают на следующий участок.

Буровые работы предусмотрены с постоянной подачей воды. Водооборотная система подача воды: герметичная емкость-скважина-герметичная емкость.

Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района.

Водоотведение. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 333,0 м3/год. Стоки от биотуалета будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения спец. автотранспортом на основании заключенного договора.

Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков.

Таблица 2.3.1

Баланс водопотребления и водоотведения

№	Наименование водопотрибетелей	Годовой расход воды, м^3				Безвозвратное водопотребление и потери воды, м^3	Кол-во выпускаемых сточных вод, м^3/год	
		оборот.	Свежей из источников			Всего	Всего	Хоз.бытовые стоки
			Всего	Хоз.питьевые нужды	Технич. нужды			
2026-2030 гг								
1	Питьевое водоснабжение	0	333,0	333,0	0	333,0	333,0	333,0
2	На нужды пожаротушения	0	50,0	50,0	0	50,0	50,0	50,0
3	На технические нужды (бурение скважин)	19,6	0	0	19,6	19,6		
	Итого Хозбытовые:	0	383,0	383,0	0	0	383,0	383,0
	Итого по предприятию:	19,6	383,0	383,0	19,6	402,6	383,0	383,0

2.4 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, протекающей на юге района работ, рекой Колутон с наиболее значительными притоками Дамса, Талкара, Баксук. Своеобразный преимущественно равнинный рельеф местности с небольшими бессточными впадинами, представленный Ишимо-Колутонским водоразделом, создает благоприятные условия скопления талых и дождевых вод, особенно в северной части района, где к числу наиболее крупных озер относятся Балыктыколь, Шошкалы, Камышовое, Белое, Кочковатое, Гнилое, Ботантай и другие. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

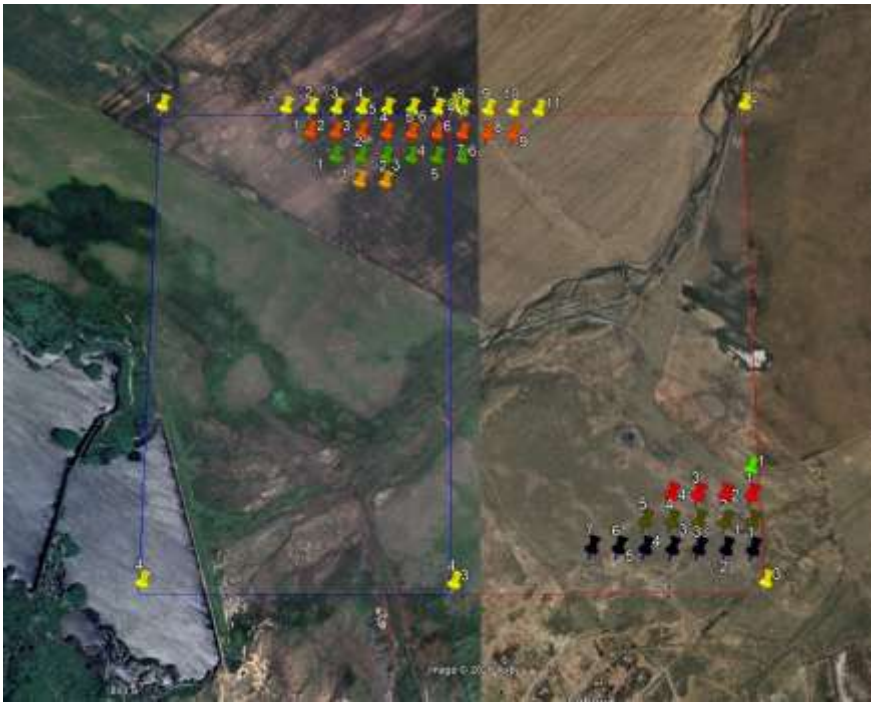
Ближайшими водными объектами являются: искусственное озеро «Без названия», находящееся в западном направлении, а также река «Без названия».

Согласно представленным географическим координатам, участок частично расположен в пределах водного объекта «озеро без названия», также через участок протекает приток озера Балыктыколь. Согласно представленным географическим координатам, в пределах которых будут вестись работы, все скважины бурения расположены на расстоянии более 600 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям Водного и Экологического законодательства Республики Казахстан. (схема 3).

В соответствии с Приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос» от 9 июня 2025 года № 120-НҚ, для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных метров; минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается от 35 м, 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, надпойменны террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс пятьсот метров. **Таким образом, проектируемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны вышеуказанного водного объекта (Приложеие 10).**

Проведение работ соответствует требованиям санитарно-гигиенического законодательства, а также положениям статей 75-77 и 85-87 Водного кодекса Республики Казахстан. Участок не расположен в пределах водоохраной зоны и полос водного объекта, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического законодательства Республики Казахстан.

Схема 3



Подземные воды, в том числе питьевого качества на участке отсутствуют. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Оператор обязуется соблюдать требования статьи 212 Экологического Кодекса Республики Казахстан, устанавливающей меры по обеспечению охраны и рационального использования водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, сохранение водных запасов, оценка и контроль, соблюдение нормативов качества, запрет на засорение прилегающих территорий, мониторинг и ответственность.

Проектируемые работы отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды оказывать не будут. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Сведения о воздействии деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Проведение работ на рассматриваемой территории полностью исключает даже косвенное попадание в водоохранные зоны и полосы, так как проведение фактических работ значительно удалено от поверхностных водных источников.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков и удаленность места проведения фактических работ.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

2.4.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, протекающей на юге района работ, рекой Колутон с наиболее значительными притоками Дамса, Талкара, Баксук. Своеобразный преимущественно равнинный рельеф местности с небольшими бессточными впадинами, представленный Ишимо-Колутонским водоразделом, создает благоприятные условия скопления талых и дождевых вод, особенно в северной части района, где к числу наиболее крупных озер относятся Балыктыколь, Шошкалы, Камышовое, Белое, Кочковатое, Гнилое, Ботантай и другие. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при геологоразведочных работ на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране водных ресурсов на период геологоразведочных работ включают в себя следующее:

- контроль и регулирование баланса воды при геологоразведочных работах;
- при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ (в качестве промывочной жидкости применяется не агрессивный глинистый раствор);

- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- вода на технические нужды используется в замкнутом оборотном цикле;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

2.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью не приводится, так как проектируемые работы не затрагивают водные объекты. Работы не планируются в границах водоохранных зон и полос.

2.4.3 Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

2.4.4 Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

2.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны данным проектом не рассматриваются, так как намечаемая деятельность не затрагивает поверхностные водные объекты.

2.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматривается, так как сточные воды не образуются.

2.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом требуется, так как сточные воды не образуются.

2.4.8 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) данным проектом не рассматриваются, так как сточные воды не образуются.

2.5 Подземные воды

Согласно данным интерактивной карты Единой платформы недропользования «Minerals.e-Qazyna» https://minerals.e-qazyna.kz/ru/contracts-map , в пределах рассматриваемой

лицензионной площади месторождения и участки подземных вод, в том числе питьевого качества, не выявлены.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих обра-зование производственных стоков.Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от геологоразведочных работ не ожидается.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим Планом разведки не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д.

2.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Учитывая гидрогеологические условия района расположения участка, настоящим Планом разведки не предусмотрено сбросов на рельеф местности, пруды испарители, зумпфы и т.д. Сброс не осуществляется.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Участок Акбеит 2-3 расположен в 120 км к северу-западу от г. Астана на территории Астра-ханского и Шортандинского районов, Акмолинской области, в километре севернее месторож-дения золотосодержащих руд Акбеит.

Целевое назначение работ: проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3) участка Акбеит 2-3 в соответствии с проектно-сметной документации, с подсчетом запасов золота по категории предполагаемые (Inferred), выявленные (Indicated), измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Пространственные границы объекта.

Площадь участка ограничена следующими блоками: М-42-21-(10а-5а-2,3)

Основными геологическими задачами является определение методики и объемов (по видам работ), сроки и сметной стоимости выполнения плана разведки с разбивкой по годам для оценки минерализации золота участка Шан.

Планом разведки должно быть предусмотрено проведение следующего комплекса ГРР: поисково-съёмочные маршруты, площадные геофизические исследования, проходка канав, бурение колонковых скважин, ударно-канатное бурение, геофизические методы исследования в скважинах, лабораторные работы, технологические исследования, камеральные работы, составление отчета с подсчетом запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

Планом разведки не предусмотрено потребности в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта.

3.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Планом разведки не прогнозируется добыча минеральных и сырьевых ресурсов.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Поверхностные воды.

При проведении геологоразведочных работ сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается, обеспечивается санитарно- эпидемиологическая безопасность поверхностных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При соблюдении технологии выполнения работ содержание загрязняющих компонентов в поверхностных водах будет оставаться в существующих пределах.

План разведки твердых полезных ископаемых с Отчетом о ВВ будет представлен на согласование в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Тенденция к повышению концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах, протекающих через территорию лицензионного участка не прослеживается.

Подземные воды.

При проведении геологоразведочных работ обеспечивается санитарно-эпидемиологическая безопасность подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В процессе проведения проектируемых геологоразведочных предусмотрены следующие мероприятия:

- при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ (в качестве промывочной жидкости применяется не агрессивный глинистый раствор);

- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;

- вода на технические нужды используется в замкнутом оборотном цикле;

- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;

- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

3.5 Материалы проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы

Данным проектом добычные работы не рассматриваются.

Проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3) участка Акбеит 2-3 в соответствии с проектно-сметной документации, с подсчетом запасов золота по категории минеральных ресурсов - измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Работы будут проводиться в несколько этапов:

Перед началом проведения Работ разрабатываются:

- образцы по оформлению первичной геологической документации скважин;
- образцы окончательной геологической документации скважин, журналов опробования, каталогов горных выработок);
- образцы геотехнической документации;
- рекомендации по составу и методике проведения геофизических исследований в скважинах;
- рекомендации по методике проведения опробования скважин (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по пробоподготовке и контролю QA/QC (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по выбору лаборатории для проведения аналитических исследований;
- рекомендации по приобретению стандартов для проведения программы QA/QC (количество, класс, изготовитель).

Проведение полевых работ: топографо-геодезические, площадные аэрогеофизические работы, буровые работы, горные работы, геофизические работы, опробование, лабораторные работы, камеральные работы.

Текущая оперативная корректировка программы буровых, опробовательских, лабораторных и камеральных работ на Объекте.

Выезд КЛ на участок работ. Аудит компетентного лица проводимых геологоразведочных работ (ГРР) с рекомендациями.

Осуществление Контроля за:

Корректным размещением буровых установок и забурки скважин на проектных точках;

Инструментальной привязке скважин;

Инклинометрией;

Выходом керна;

Ведению геологической документации и фотодокументации;

Отбора проб;

Распиловки керна;

Упаковки проб, примененяе контрольных проб, транспортировки;

Оформлением реестра проб на пробоподготовку;

Отбора других проб и образцов (инженерно-геологические, групповые, на объемный вес и влажность, на петрографические и минералогические исследования и другие);

Оформления папок «Дело скважины»;

Ликвидацией скважин;

Пополнением электронной базы данных по скважинам с использованием программы MICROMINE;

Оценкой обеспечения выполнения процедур QA/QC.

4. Выезд КЛ на кернохранилище

- оценка качества, сохранности керна, проб, и фактического материала.

5. Выезд КЛ на участок пробоподготовки.

оценка качества пробоподготовки. Исключение возможности искажения данных в связи с некачественной подготовкой проб – анализ результатов контроля качества. Анализ результатов обработки контрольных проб. Сопоставление ранее полученных данных с новыми результатами. Оценка используемого оборудования и методик;

оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC.

6. Выезд КЛ в аналитическую лабораторию

оценка качества лабораторных исследований;

оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC;

размещение стандартов (при необходимости).

Составление промежуточных отчетов с рекомендациями после посещения

Методика проведения геологоразведочных работ

Проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3) участка Акбеит 2-3 в соответствии с проектно-сметной документации, с подсчетом запасов золота по категории минеральных ресурсов - измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Работы будут проводиться в несколько этапов:

Перед началом проведения Работ разрабатываются:

- образцы по оформлению первичной геологической документации скважин;
- образцы окончательной геологической документации скважин, журналов опробования, каталогов горных выработок);
- образцы геотехнической документации;
- рекомендации по составу и методике проведения геофизических исследований в скважинах;
- рекомендации по методике проведения опробования скважин (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по пробоподготовке и контролю QA/QC (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по выбору лаборатории для проведения аналитических исследований;
- рекомендации по приобретению стандартов для проведения программы QA/QC (количество, класс, изготовитель).

Проведение полевых работ: топографо-геодезические, площадные аэрогеофизические работы, буровые работы, горные работы, геофизические работы, опробование, лабораторные работы, камеральные работы.

Текущая оперативная корректировка программы буровых, опробовательских, лабораторных и камеральных работ на Объекте.

Выезд КЛ на участок работ. Аудит компетентного лица проводимых геологоразведочных работ (ГРР) с рекомендациями.

Осуществление Контроля за:

- Корректным размещением буровых установок и забурки скважин на проектных точках;
- Инструментальной привязке скважин;
- Инклинометрией;
- Выходом керна;
- Ведению геологической документации и фотодокументации;
- Отбора проб;
- Распиловки керна;
- Упаковки проб, примененяе контрольных проб, транспортировки;
- Оформлением реестра проб на пробоподготовку;
- Отбора других проб и образцов (инженерно-геологические, групповые, на объемный вес и влажность, на петрографические и минералогические исследования и другие);

- Оформления папок «Дело скважины»;
- Ликвидацией скважин;
- Пополнением электронной базы данных по скважинам с использованием программы MICROMINE;

Оценкой обеспечения выполнения процедур QA/QC.

4. Выезд КЛ на кернохранилище

- оценка качества, сохранности керна, проб, и фактического материала.

5. Выезд КЛ на участок пробоподготовки.

оценка качества пробоподготовки. Исключение возможности искажения данных в связи с некачественной подготовкой проб – анализ результатов контроля качества. Анализ результатов обработки контрольных проб. Сопоставление ранее полученных данных с новыми результатами. Оценка используемого оборудования и методик;

оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC.

6. Выезд КЛ в аналитическую лабораторию

- оценка качества лабораторных исследований;
- оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC;
- размещение стандартов (при необходимости).

Составление промежуточных отчетов с рекомендациями после посещения

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, выноске в натуру и привязке, концов канав и мест заложения геологоразведочных скважин.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе территории блока. Плановое обоснование будет выполнено в виде треугольников, углы которых (аналитические точки) будут закреплены металлическими штырями на глубину 0.3м. Стороны треугольников и их углы будут измеряться электронным тахеометрам и приемником SOUTH с точностью 5 сек, и GPSGS-14.

Разбивка разведочных канав на местности будет производится с закреплением пикетов и точек на местности. Перед проходкой канав производится нивелирная съемка поверхности для составления профиля будущего литологического разреза.

По окончании разведочных работ, будет проведена аэрофотосъемка с использованием БПЛА в объёме – 2,13 км2. В результате обработки полученных данных аэрофотосъемки будет получена подробная топооснова М:1000, которая будет использована при подсчёте запасов.

Система координат - WGS-84, зона - 42. Все перечисленные работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и составлением карт с фактическим расположением горных и буровых выработок.

Также проектом предусматривается контрольный замер качества выноски (10%) и привязки (20% от общего количества точек) геологоразведочных выработок, альтернативным методом либо сторонним подрядчиком по топографо-геодезическому обслуживанию.

Виды, объемы, методы и сроки проведения поисково-съемочных маршрутов

Поисково-съёмочные маршруты будут проводиться для осуществления нижеследующих целей:

- картирование геологических границ и структур;
- увязка интрузивных и стратиграфических комплексов;
- поиски и прослеживание – оконтуривание вновь выявленных рудоносных зон (при наличии);
- привязка горных выработок и буровых скважин, пройденных предшественниками;
- определение мест заложения скважин.

Маршруты будут проходиться в субширотном направлении, в крест простирания основных структур.

Всего объем маршрутов составит – 100 п.км.

Виды, объемы, методы и сроки проведения геофизических работ

Аэромагниторазведка

Аэромагнитная съемка планируется выполнять с целью расчленения пород по магнитным свойствам, картирования тектонических нарушений, зон дробления и гидротермально измененных пород, уточнения геологического строения участка, а также выявления структурных и литологических факторов, контролирующих кварцево-жильное и золоторудное оруденение.

Работы предусматриваются в пределах площади 4,26 км².

Аэромагнитная съемка будет выполняться с применением беспилотного летательного аппарата, оснащенного высокочувствительным магнитометром с функцией непрерывной цифровой записи магнитного поля.

В качестве автономной магнитовариационной станции (МВС) предусматривается использование портативного протонного магнитометра типа GEM GSM-19W или аналогичного оборудования.

Параметры аэромагнитной съемки:

- расстояние между рядовыми маршрутами — 50 м;
- направление профилей — вкрест предполагаемого простирания основных структур;
- высота полета — 25–35 м;
- дискретность измерений магнитометра — не менее 10 Гц;
- интервал регистрации вариационной станции — 2 секунды.

При проведении аэромагнитной съемки должны соблюдаться следующие условия контроля качества:

- отклонение БПЛА от проектной линии маршрута не должно превышать ±10 м;
- все маршруты должны контролироваться по GPS/ГНСС данным;
- потери данных магнитометрии не должны превышать 10 % за 120-секундный интервал;
- участки с потерей данных, превышающей допустимые значения, подлежат повторной съемке;
- все данные записываются в цифровом формате с последующей проверкой полноты и качества измерений.

Камеральная обработка материалов будет выполняться с использованием специализированных программных комплексов Geosoft Oasis Montaj или аналогичного программного обеспечения.

По результатам работ будут построены:

- карта аномального магнитного поля;
- карта локальных магнитных аномалий;
- карты производных магнитного поля;
- интерпретационные схемы зон дробления и гидротермальных изменений.

Все цифровые материалы будут представлены в форматах, поддерживаемых Geosoft Oasis Montaj и ESRI ArcGIS:

- базы данных GDB;
- GRID;
- цифровые модели магнитного поля (voxel).

По результатам аэромагнитной съемки будет подготовлен информационный отчет, содержащий:

- описание методики и объемов выполненных работ;
- результаты обработки и интерпретации;
- графические приложения;
- рекомендации по постановке последующих поисково-разведочных работ.

Планируемый объем аэромагнитной съемки – 50,0 п.км.

Электроразведка

Электроразведочные работы методом вызванной поляризации (ВП) планируются с целью выявления зон сульфидизации, окварцевания, тектонических нарушений и потенциально рудоносных структур, связанных с кварцево-жильным золоторудным оруденением.

Работы планируется выполнять методом «диполь–диполь», либо «полюс–диполь».

Параметры наблюдений:

- расстояние между электродами AB/MN — 25 м;
- количество разносов — до 20 диполей;
- проектная глубинность исследований — до 350–400 м;
- шаг между профилями — 100 м;

В случае ослабления сигнала на дальних разносах допускается увеличение длины приемной линии MN.

Измерения предусматривается выполнять во временной области с регистрацией:

- кажущегося сопротивления;
- поляризуемости;
- индекс золота.

Подготовка профилей и планово-высотная привязка будут выполняться с использованием GPS/ГНСС оборудования.

Камеральная обработка будет выполняться с использованием специализированного программного обеспечения:

- ZondRes2,3D; Res2,3DInv или аналогов.

По результатам электроразведочных работ будут построены:

- геоэлектрические разрезы кажущегося сопротивления;
- разрезы поляризуемости;
- разрезы индекса золота;
- 2D и 3D модели распределения поляризуемости и сопротивления;
- карты аномалий поляризуемости;
- интерпретационные схемы потенциально рудоносных зон.

Все результаты исследований будут представлены в цифровом формате, совместимом с: ESRI ArcGIS и Geosoft Oasis Montaj.

По результатам электроразведочных работ будет подготовлен отчет, содержащий:

- описание методики и объемов выполненных работ;
- результаты обработки и интерпретации;
- графические приложения;
- рекомендации по дальнейшим поисково-разведочным работам и постановке бурения. По завершении работ предусматривается защита отчета и презентация полученных результатов перед Заказчиком в очном или видео формате.

Планируемый объем электроразведочных работ – 22,0 п.км., с учётом 10% контроля (1,1 п.км.)

Виды, объемы, методы и сроки проведения горных работ

В рамках плана разведки для решения поставленных задач по доразведке месторождения был принят *канавный способ* проведения горных работ.

Выбор канавного способа обусловлен его эффективностью при прослеживании простирания и мощности оруденения, возможностью получения достоверной геологической информации, а также оптимальным соотношением трудозатрат и объёмов выполняемых работ. Проведение канав позволит обеспечить необходимую степень изученности участка, уточнить геологическое строение и повысить достоверность оценки запасов.

Канавы будут пройдены по направлению 180^0, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31 802,4 $м^3$

Места заложения канав и их количество будут определены непосредственно перед началом работ и корректироваться в ходе их проведения.

Канавы планируется проходить с помощью экскаватора Hyundai R210W (рис 3).

Выбор экскаватора Hyundai R210W обусловлен его техническими и эксплуатационными характеристиками. Данная модель оснащена экономичной и мощной силовой установкой, способна эффективно работать в широком диапазоне температур (от −40 до +50 °C), обладает высокой проходимостью и универсальностью применения, что делает её оптимальным решением для выполнения канавных работ в различных условиях.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером Shantui SD23 (рис 2).



Рис. 2 Бульдозер Shantui SD23



Рис. 3 Экскаватор Hyundai R210W

Виды, объемы, методы и сроки проведения буровых работ

Бурение скважин будет проводиться для уточнения геологического строения участка работ, разведки кварцево-жильного оруденения на глубине, разведки россыпей и разведки запасов подземных вод

Вода для технических нужд, будет привозиться с ближайшего населенного пункта, водовозом емкостью 6м^3.

Колонковое бурение

Бурение скважин будет осуществляться колонковым методом с использованием снаряда съемного керноприемника (ССК), который позволяет отбирать образцы породы (керн) без извлечения всей бурильной колонны в процессе бурения скважины. Керн поднимается на поверхность по внутренней трубе на тросе, в то время как бурильная колонна остается в скважине.

По имеющимся историческим материалам, не представляется возможным определить местоположение кварцевых жил (за исключением жил Комсомольская и Разведочная), в связи с чем, точное местоположение буровых скважин будет определено по результатам поисково-съёмочных маршрутов, площадных геофизических исследований, и проходки канав, условно относимые к полевым работам первого этапа. В связи с этим, на этапе разработки данного Плана разведки, объёмы буровых работ определены предварительно, в объёмах достаточных для проведения разведки на Лицензионной площади в 2,13 км^2. Ниже в таблице 5.1 приведены объёмы буровых работ по годам.

Объёмы буровых работ

	2027	2028	2029	2030	Всего
Колонковое бурение, п.м.	3 000	7 000	5 000	3 000	**18 000**
Бурение гидрогеологических скважин			320		**320**

Забурка скважин будет производиться диаметром PQ (114.5/101.5 мм.) с целью крепления стенок скважины обсадными трубами. Обсадные трубы будут опускаться в скважину после подсечения коренных пород. Конечный диаметр по обстоятельствам, но не менее диаметра NQ (70.0/60.2 мм.) по руде.

Ниже, дополнительные параметры бурения:

- средняя глубина скважин 400 м;
- скважины наклонные;
- бурение ведётся с отбором керна, керна укладывается в ящики;
- выход керна по скважинам: не менее 90%;
- бурение по породам до VII категории буримости будет осуществляться твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч. Электричество для освещения станка и жилых вагонов будет подаваться от бурового агрегата. Время работы 22 час/сут. с учетом пересменки персонала и технического осмотра станка;
- промывочная жидкость приготавливается в железных емкостях (техническая вода, глинистый раствор);
- скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5,0-10,0 м.;
- по окончанию бурения скважины, и проведению геофизических исследований скважин, предусматривается ликвидация загрязнения почвы от горюче-смазочных материалов, а также, проведение ликвидационного тампонажа скважин для изоляции водоносных пластов и интервалов полезного ископаемого, в дальнейшем подлежащих разработке, от поступления в них воды по скважине и трещинам, при извлечении обсадных труб и ликвидации скважины.

До начала бурения, по каждой скважине будет составляться геолого-технический наряд. Всего планируется пробурить 18 000 п.м.

Гидрогеолгические скважины

Бурение гидрогеологических скважин выполняется с целью изучения гидрогеологических условий участка, определения параметров водоносных горизонтов, проведения опытно-фильтрационных работ и оценки эксплуатационных запасов подземных вод.

Места заложения скважин определяются проектом работ с учётом геологического строения участка, гидрогеологических условий и задач оценки водоносных горизонтов.

Учитывая вскрытие водоносных горизонтов на глубинах 15–55 м и необходимость получения достоверных данных, рекомендуется пробурить разведочно-эксплуатационные и наблюдательные скважины.

Скважина ГГ-1 (разведочно-эксплуатационная)

- Глубина: 80 м
- Диаметр бурения: 295 мм
- Конечный диаметр обсадки: 168 мм
- Фильтровая колонна: 168 мм
- Интервал фильтрации: по результатам каротажа и вскрытия водоносного горизонта.

Скважина ГГ-2 (разведочно-эксплуатационная)

- Глубина: 80 м

- Диаметр бурения: 295 мм
- Конечный диаметр обсадки: 168 мм
- Назначение: опытно-фильтрационные работы.

Скважина ГГ-3 (наблюдательная)

- Глубина: 80 м
- Диаметр бурения: 151 мм
- Обсадная колонна: 114 мм
- Назначение: наблюдение за уровнями подземных вод во время откачек.

Скважина ГГ-4 (наблюдательная)

Глубина: 80 м

- Диаметр бурения: 151 мм
- Обсадная колонна: 114 мм

Всего объем бурения гидрогеологических скважин составляет 320 п.м.

Количество скважин и объемы работ могут корректироваться после анализа геологического строения участка.

Бурение скважин осуществляется механизированным способом с применением буровых установок, обеспечивающих вскрытие водоносных горизонтов на проектную глубину и получение достоверной геологической и гидрогеологической информации. Диаметр и конструкция скважин принимаются исходя из необходимости проведения опытных откачек, наблюдений за уровенным режимом и последующей эксплуатации скважин.

В процессе бурения выполняются:

- геологическая и гидрогеологическая документация вскрываемых пород;
- описание литологического разреза;
- фиксация водопроявлений и водопоглощений;
- определение глубин залегания и мощности водоносных горизонтов;
- отбор проб пород и подземных вод для лабораторных исследований;
- контроль технического состояния скважины и качества буровых работ.

После вскрытия проектного интервала производится оборудование скважины фильтровой колонной. Конструкция фильтра определяется гранулометрическим составом водовмещающих пород и условиями эксплуатации. В затрубном пространстве фильтрового интервала устраивается гравийная обсыпка, обеспечивающая устойчивую работу скважины и предотвращающая поступление мелкодисперсного материала.

По завершении монтажа фильтра производится освоение скважины путём прокачки до получения визуально чистой воды и стабилизации гидродинамических показателей.

Для определения фильтрационных свойств водоносных горизонтов выполняются опытные откачки и наблюдения за восстановлением уровня подземных вод. По результатам работ определяются основные гидрогеологические параметры: коэффициент фильтрации, водопроводимость, уровень водообильности и эксплуатационные характеристики водоносного горизонта.

Полученные материалы используются для оценки эксплуатационных запасов подземных вод, обоснования параметров водозабора и подготовки отчётной документации в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Виды, объемы, методы и сроки проведения гидрогеологических и инженерно-геологических работ

Гидрогеологическими исследованиями должны быть изучены основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении при добычных работах, выявлены наиболее обводненные участки и зоны и решены вопросы использования или сброса рудничных вод.

Гидрогеологические исследования будут проведены с целью оценки водоносных горизонтов, подсчета эксплуатационных запасов подземных вод и подготовки материалов для постановки запасов на государственный баланс.

Основными задачами являются:

- выявление и изучение водоносных горизонтов;
- определение фильтрационных свойств пород;

- определение уровенного режима подземных вод;
- оценка качества подземных вод;
- определение возможного влияния водоотлива шахт на подземные воды;
- подсчёт эксплуатационных запасов подземных вод категорий C_1 и C_2;
- подготовка гидрогеологического отчёта.

Бурение гидрогеологических скважин.

Во всех гидрогеологических скважинах планируется провести следующие геофизические исследования в скважинах

- гамма-каротаж;
- кавернометрию;
- инклинометрию;
- расходометрию;
- термометрию;
- резистивиметрию.

Гидрогеологическое опробование

Опытные откачки

Для разведочно-эксплуатационных скважин:

- пробная откачка продолжительностью 24 часа;
- кустовая опытная откачка продолжительностью не менее 72 часов;
- восстановление уровня после откачки.

В ходе проведения опытных откачек необходимо определить:

- дебит;
- удельный дебит;
- коэффициент фильтрации;
- коэффициент водопроводимости;
- радиус влияния;
- пьезопроводность.

Мониторинг за режимом подземных вод будет выполняться путем:

- замера статических уровней;
- замера динамических уровней;
- наблюдения в период весеннего паводка;
- наблюдения в меженный период.

Продолжительность наблюдений — не менее 12 месяцев.

При оценке гидрогеологических исследований будут также использованы накопленные за длительный период материалы близрасположенного месторождения Акбеит.

По каждому водоносному горизонту следует установить его мощность, литологический состав, типы коллекторов, условия питания, взаимосвязь с другими водоносными горизонтами и поверхностными водами, положение уровней подземных вод и другие параметры; определить возможные водопритоки в эксплуатационные горные выработки, проходка которых должна быть предусмотрена в технико-экономическом обосновании (ТЭО) кондиций, и разработать рекомендации по защите их от подземных вод.

Необходимо также:

-изучить химический состав и бактериологическое состояние вод, участвующих в обводнении будущего предприятия, их агрессивность по отношению к бетону, металлам, полимерам, содержание в них полезных и вредных примесей, определения pH, минерализации, жесткости, основных анионов и катионов, сухого остатка;

- анализ на содержание железа, марганца, мышьяка, свинца, кадмия, ртути, нефтепродуктов;

-оценить возможность использования дренажных вод для водоснабжения или извлечения из них ценных компонентов, а также возможное влияние их дренажа на действующие в районе подземные водозаборы;

-дать рекомендации по проведению в последующем необходимых специальных изыскательских работ, оценить влияние сброса рудничных вод на окружающую среду;

-оценить возможные источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающие потребность будущего предприятия по добыче и переработке минерального сырья.

Подсчёт запасов подземных вод

Подсчёт и оценка эксплуатационных запасов подземных вод

С целью обеспечения перспективных потребностей горнодобывающего предприятия в техническом и хозяйственно-питьевом водоснабжении выполнить подсчёт и оценку эксплуатационных запасов подземных вод в соответствии с действующими нормативно-правовыми и методическими документами Республики Казахстан.

В рамках работ предусматривается:

изучение гидрогеологических условий участка работ и оценка водоносных горизонтов, перспективных для эксплуатации;

выполнение опытно-фильтрационных работ и анализ гидрогеологических параметров водоносных комплексов;

определение эксплуатационных запасов подземных вод по категориям C_1 и C_2;

обоснование расчётного дебита проектируемого водозабора для обеспечения потребностей предприятия на период строительства и эксплуатации объекта;

определение допустимых величин понижения уровней подземных вод при эксплуатации водозаборных сооружений;

прогноз изменения гидродинамического режима подземных вод и формирования депрессионной воронки на расчётный период эксплуатации;

оценка влияния водоотбора на гидрогеологические условия месторождения, устойчивость горных выработок и условия ведения горных работ;

оценка возможного воздействия эксплуатации водозабора на окружающую среду, поверхностные водные объекты и смежных водопользователей (при их наличии);

обоснование границ зон санитарной охраны водозабора в соответствии с требованиями санитарного законодательства Республики Казахстан;

разработка рекомендаций по рациональному использованию подземных вод и организации системы гидрогеологического мониторинга.

Основной целью работ является получение достоверной оценки эксплуатационных запасов подземных вод, достаточных для обеспечения потребностей предприятия в технической и хозяйственно-питьевой воде, а также подтверждение возможности их долгосрочной эксплуатации без недопустимого ухудшения количественных и качественных характеристик водоносных горизонтов.

Итогом работ является подготовка отчёта по подсчёту эксплуатационных запасов подземных вод, содержащего:

- оценку и обоснование эксплуатационных запасов по категориям C_1 и C_2;
- расчёт допустимого водоотбора и эксплуатационных параметров водозабора;
- прогноз изменения гидрогеологических условий при эксплуатации;
- оценку влияния водоотбора на горные работы и окружающую среду;
- рекомендации по режиму эксплуатации водозабора и гидрогеологическому мониторингу.
- Материалы подсчёта являются основанием для постановки запасов подземных вод на государственный баланс и их последующего утверждения в установленном законодательством Республики Казахстан порядке.

Инженерно-геологические исследования

С целью изучения горнотехнических условий возможной эксплуатации будущего предприятия, в процессе оценки рудных объектов будут проводится инженерно-геологические исследования по двум направлениям:

- специализированные исследования при документации скважин;
- опробование рудной толщи и вмещающих отложений для изучения физико-механических свойств пород.

При геологической документации керна скважин, будут изучаться и документироваться зоны дробления, трещиноватости, рассланцевания, тектонического разуплотнения пород.

Для определения физико-механических свойств горных пород проектируется отбор 50 инженерно-геологических проб.

Инженерно-геологические пробы будут отбираться из каждой разновидности пород мощностью до 4-5 м., а из слоев мощностью более 5 м. через каждые 4-5 м. по одной пробе из керна без видимых трещин. Для сохранения естественной влажности пробы герметично упаковываются (парафинируются).

По скальным палеозойским породам будут определены: влажность, объемная плотность, удельная плотность, пористость, водопоглащение, сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, сопротивление разрыву, сопротивление изгибу, коэффициент крепости, размягчаемость, модуль упругости, коэффициент Пуассона.

По рыхлым несвязным четвертичным отложениям – влажность грунта природная, плотность грунта, плотность сухого грунта, пористость, коэффициент пористости, полная влагоемкость, коэффициент водонасыщения, величина набухания, коэффициент фильтрации, гранулометрический состав, сопротивление трехосному сжатию.

В результате инженерно-геологических исследований должны быть получены материалы по прогнозной оценке устойчивости пород в кровле подземных горных выработках.

При оценке инженерно-геологических исследований будут также использованы накопленные за длительный период материалы близрасположенного месторождения Акбеит.

Геологическая документация горных выработок.

Документация керна

Документация керна является обязательным и ключевым этапом геологоразведочных работ, обеспечивающим получение достоверной геологической информации скважин.

В рамках плана разведки документация керна предусматривается в полном объёме и выполняется в соответствии с действующими нормативными требованиями и стандартами качества QA/QC. Данный процесс включает детальное описание литологического состава пород, текстурно-структурных особенностей, степени трещиноватости, характера минерализации, а также фиксацию контактов и интервалов оруденения.

Документация керна будет включать следующие основные процедуры:

1) отбор, укладку и этикетирование керна;
2) геологическую документацию керна;
3) фотографирование;
4) составление колонки скважины и разреза по ней.

В связи с особой информационной ценностью керна документацию будет вести участковый геолог или опытный техник геолог при обязательном контроле старшего геолога. Объём документации керна принимается равным объёму выполненного бурения, что обеспечивает сплошное и непрерывное описание всего полученного кернового материала.

Основными документами по скважинам являются буровой журнал, журнал геологической документации и журнал опробования.

Буровой журнал представляет в основном производственную документацию, которая будет вестись непосредственно на скважине сменным мастером буровой установки, и корректироваться геологом. В буровом журнале отмечается дата, указывается диаметр и способ бурения, тип коронки, интервалы проходки и выход керна, крепость пород, глубины провалов снаряда и аварий и т. д.

Геологическая документация скважин предусматривает полевую документацию керна, составление актов о заложении и закрытии (или консервации) скважин, измерении искривления скважины и контрольных измерениях ее глубины. Результаты документации керна и сопутствующих геологоразведочных работ подлежат обязательному внесению в электронную базу данных. Формирование базы данных предусматривается с раздельным учётом информации по каждой скважине, что обеспечивает структурированность, удобство обработки и последующего анализа материалов.

База данных включает сведения о местоположении скважины (координаты, азимут, угол бурения), фактическую глубину, геологическое описание (для каждой литологической разности вводится индивидуальная система кодировок), геотехническое описание (измеряется выход керна, выход цельного керна, количество трещин с группировкой по углам 0°-30°, 30°-60°, 60°-

90°), интервал опробования, контрольные пробы по QA/QC, результаты анализов.

Фотографирование керна. Помимо документации керна скважин планируется проведение его фотографической (цифровой) документации. Перед началом съемки должны выполняться следующие операции:

1) вдоль одного из ящиков будет уложена цветная масштабная линейка длиной 1м;
2) керн будет протерт чистой влажной тряпкой;
3) маркировочные этикетки уложены горизонтально, цифрами и надписями вверх;
4) на поперечных планках кернового ящика черным маркером вынесена интервалы опробования начало и конец;
5) каждый керновый ящик будет сопровождаться биркой в виде светлого прямоугольника, размером 20*30 см, где черным фломастером приводится наименование компании; название месторождения; год работ; номер скважины; номер ящика; пробуренный интервал – от и до метров, выход керна (рис 4).

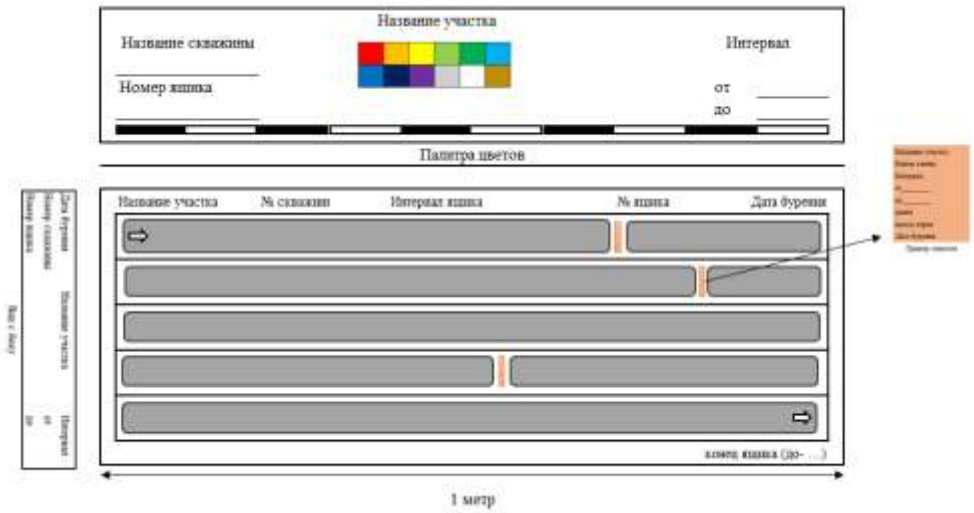


Рис. 4 Пример фотодокументации керновых ящиков.

После окончания съемки информация заносится в компьютер с последующим ее сохранением на цифровых носителях.

Наряду с документацией планируется отбор 6 образцов из керна скважин для проведения физико-механических испытаний по полному комплексу.

Документация канав

Документация канав включает зарисовку полотна в миллимитровой бумаге в масштабе 1:200, также стенок выработок с детальным описанием вскрытых пород, условий их залегания, взаимоотношение между собой и вторичное изменение пород.

Геологическая документаця канав сопровождается фотодокументацией, где будет продемонстрирована порейсовая разметка линий опробования и отобранный материал.

Общий объем документации составит 13251 п.м.

Документация шлама

Документация шлама, полученного при ударно-канатном бурении, выполняется с целью изучения литологического состава вскрываемых отложений, выделения продуктивных горизонтов, установления границ геологических тел и отбора проб для дальнейших лабораторных исследований.

Извлечённый из скважины шлам подлежит непрерывному геологическому описанию по всему интервалу бурения. Отбор шлама осуществляется через установленные интервалы проходки, а также при изменении литологического состава пород.

При документации шлама фиксируются:

- глубина отбора и интервал проходки;
- литологический состав пород;
- гранулометрический состав материала;
- цвет, степень окатанности и сортировки обломочного материала;

- минеральный состав и наличие рудных минералов;
- содержание валунно-галечного, песчаного и глинистого материала;
- признаки минерализации, окисления и выветривания;
- водопроявления и другие особенности геологического разреза.

Для россыпных месторождений особое внимание уделяется выделению золотоносных горизонтов, определению мощности продуктивного пласта, характеристике торфов, песков и плотика, а также визуальному учёту содержания шлиховых минералов и признаков золотоносности.

Результаты документации заносятся в полевой журнал бурения и геологическую документацию скважин с последующим формированием базы данных для построения геологических разрезов, подсчёта запасов и оценки перспектив золотоносности участка.

Качество документации обеспечивается систематическим контролем полноты отбора шлама, соблюдением установленного интервала опробования и сопоставлением полученных данных с результатами лабораторных исследований и данными соседних выработок.

Геофизические исследования в скважинах

Каротаж и инклинометрия поисковых скважин

Каротажные работы предусматриваются для литологического расчленения разреза вскрытых пород по физическим характеристикам, а также выявления зон прожилковой минерализации в около скважинном пространстве. Инклинометрия скважин будут проводится на все скважины.

Гамма-каротаж (ГК) и каротаж сопротивления (КС). Работы по ГК будут проводиться в скважинах с использованием прибора ГКМ-36. Погрешность измерений будет оцениваться по диаграммам основного и контрольного ГК и не должна превышать 15 % при гамма-активности пород от 10 до 20 мкр/час и 10 % при более высоких значениях гамма-активности.

Каротаж сопротивления (КС) планируется выполнить с использованием прибора СПЭК-42 Погрешность измерений не должна превышать 10 % от измеряемой величины.

Инклинометрия для прослеживания трассы скважин будет проводиться шагом 10 м гироскопическим инклинометром с использованием подъёмника ПК-2 или станции СК-1-74. Погрешность в измерении угла наклона скважины и азимута не должна превышать 0,5° и 5° соответственно.

Для гидрогеологических скважин предусмотрены следующие виды геофизических исследований:

Кавернометрия - для измерения и непрерывной регистрации диаметра ствола скважины по всей ее глубине. Результатом измерений является график — кавернограмма.

Кавернограмма позволяет точно выявить интервалы сужений и расширений и определить зоны обрушения (каверн), а также помогает выделить проницаемые пласты, где происходят размывы пород.

Расходометрия — это геофизический метод исследования (ГИС), измеряющий скорость и объем потока жидкости (или газа) вдоль ствола скважины. Метод позволяет обнаружить интервалы притока или поглощения флюидов и точно оценить их интенсивность.

Термометрия – будет проводиться для измерения температуры на различных глубинах для оценки состояния пластов, теплофизических свойств пород и поиска температурных аномалий

Резистивиметрия — основана на измерении удельного электрического сопротивления или проводимости жидкости в стволе скважины. Это один из ключевых инструментов для контроля качества, оценки состояния ствола и выявления притоков грунтовых вод

Все виды ГИС работ будут производиться с учетом 5% детализации от общего объема работ.

Объёмы геофизических работ в скважинах

	2027	**2028**	**2029**	**2030**	**Всего**
Инклинометрия, п.м..	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
КС, п.м.	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
ГК, п.м.	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
Кавернометрия, п.м.			336.0		336.0
Расходометрия, п.м.			336.0		336.0

Термометрия, п.м.			336.0		336.0
Резистивиметрия, п.м.			336.0		336.0

Опробование

Данные работы предусматриваются с целью определения содержаний полезных элементов в рудах, минерализованных и вмещающих породах, технологических показателей, а также для определения их физико-механических свойств. Виды и планируемые объемы работ приведены в таблице 5.6.1.

Таблица 5.3 Сводная таблица объемов планируемого опробования

№ п.п.	Вид опробования	Ед. изм.	Объем
1	2	3	4
1	Отбор штуфных проб	проба	150
2	Отбор бороздовых проб	проба	13 251
3	Отбор керновых проб	проба	18 000
4	Отбор проб воды	проба	16
5	Отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов	образец	25
6	Отбор образцов из керна скважин на физико-механические исследования	образец	50
7	Отбор проб на опредение объемного веса	проба	900
8	Отбор проб для фазовых анализов	проба	500
9	Отбор технологической пробы	проба	2

Опробованием будут сопровождаться маршрутные работы, проходка канав и буровые работы.

Отбор штуфных проб будет производиться при проведении поисково-съемочных маршрутов. Пробы будут отбираться из обнажений, а также некоторых точек наблюдений. Всего планируется отобрать 150 штуфных проб.

Отбор бороздовых проб планируется в канавах, вскрывших минерализованные породы, перспективные на оруденение. Пробы будут размечаться непосредственно на стенке по интервалам в зависимости от мощности минерализованных зон.

Отбор предусматривается осуществлять вручную в полотне либо в стенках канавы сплошной бороздой сечением 5×10 см и длиной 0,5-1,5м (в среднем 1,0м). Масса одной бороздовой пробы при удельном весе 2,4 г/см^3 составит: 5 см х 10 см х 100 см х 2,4 г/см^3 = 12 кг. Итого планируется опробовать 13 251 п.м. канав и отобрать 13 251 бороздовых проб.

Отбор проб для определения объемного веса характеризует отношение веса руды к ее объему. То есть включает в себя все пустоты, жилы и прочие включения. Для нас важно значение объемного веса, поскольку на пути подсчета запасов тем или иным способом, одним из первых шагов является определение объема руды и последующий его пересчет в весовое значение. Всего планируется для отбора 5% от общего объема колонкового бурения что составит – 18 000 * 5% = 900 проб. С учетом литологических разностей пород 1 проба будет отбиратся каждые 20 метров.

Отбор керновых проб намечается производить с целью выяснения содержаний золота в рудных зонах по колонковым скважинам. Керн колонковых скважин будет размечаться непосредственно на участке работ, а также будет организован участок по распиловке и отбору керна. Керн будет распилен на 2 части: одна часть пойдет в рядовую керновую пробу, вторая часть будет хранится в кернохранилище для возможного дальнейшего использования. Длина пробы составит в среднем 1,0 м. Опробование предусматривается проводить по всей скважине. Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы раздельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются раздельно. В пробу отбирается половина керна, распиленного по длинной оси в среднем с интервала 1,0 м. Вес керновой пробы при длине 1,0 м, диаметре керна 63,5 мм и объемной массе первичной руды 2,73 кг/дм3, определен по формуле:

G = ((πD2)/4*2) * L * d. где

G - вес керновой пробы в кг; π = 3.14 D – диаметр керна, 64 мм

L - длина керновой пробы 1.0 м;

d – объемная масса руды – 2,73 т/м3;

G = ((3,14 × 0,642) /4× 2) x10 x 2,73 = 4.2 кг

При проектном объеме бурения скважин 18 000 п.м. объем кернового опробования составит: 18 000 проб.

Отбор образцов на физико-механические исследования пород и руд планируется из керна скважин. Всего предусмотрено отбор 50 образцов. Полный комплекс физико-механических свойств скальных пород включает определение следующих показателей:

- плотность; пористость; модуль упругости; коэффициент Пуассона; модуль сдвига; водопоглощение; предел прочности при одноосном сжатии в сухом состоянии; предел прочности при одноосном сжатии в водонасыщенном состоянии; предел прочности при одноосном растяжении в сухом состоянии; предел прочности при одноосном растяжении в водонасыщенном состоянии; контактная прочность; угол внутреннего трения и сцепление (по паспортам прочности); абразивность; хрупкость; коэффициент размягчаемости; коэффициент крепости по М.М. Протодьяконову.

Отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов планируются из штуфа горной породы, руды или минерала, одна или две поверхности которого пришлифованы и отполированы для изучения в отраженном свете под поляризационным микроскопом или бинокулярной лупой. Рыхлые породы предварительно цементируют канифолью, пихтовым бальзамом или иной смолой.

Из дробленых проб изготовляют аншлиф, цементируя шеллаком и отливая в специальной пресс-форме. На изготовление и анализ шлифов и аншлифов планируется отобрать 25 проб.

Отбор проб для фазовых анализов будут отбираться из каждой скважины по рядовым пробам в среднем по 3 шт., примерный объём проб фазового анализа составит – 500 проб.

Технологическое опробование – одной из проектных работ будет предварительное определение технологии переработки сульфидных и окисленных руд. Эти вопросы будут решаться в процессе технологических исследований, которые регламентируются «Инструкцией по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых, инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям благородных металлов» (2006 г). В соответствии с инструктивными требованиями, при разведке месторождений отбираются минералого-технологические пробы, а также проводится технологическое картирование. В процессе изучения рудных объектов планируется отбор двух лабораторно технологических проб сульфидных руд весом по 200 кг каждая из керна оценочных колонковых скважин.

Контроль качества QA/QC

Детальная программа контроля качества должна включать все типы и подтипы контрольных проб, так чтобы сходимость, точность и возможное заражение должным образом контролировались и оценивались на всех стадиях опробования.

С учетом этого объем контрольных проб составит:

- CRM (Certified Reference Materials) – 6% от общего количества рядовых пробы.
- Бланк – 4% от общего количества рядовых пробы.
- Полевой дубликат - 4% от общего количества рядовых пробы.
- Дубликаты хвостов сокращения – 3% от общего количества рядовых пробы.
- Аналитический дубликат - 3% от общего количества рядовых пробы.

Холостые пробы (бланки).

Холостые пробы в виде каменного материала (щебень крупностью 10-20 мм), аналитический результат которого должен быть меньше или равен трем значениям порога обнаружения используемого метода, материал визуально должен быть схожим с горными породами месторождения. В без рудных интервалов в группе 20 рядовых проб должна находится одна холостая проба, в рудных зонах, более-менее выдержанных потенциально минерализованных интервалах холостая проба должна находится внутри интервала либо сразу

после интервала. Количество холостых проб в реестре должно составлять 4% от рядовых проб данного реестра.

Аналитический дубликат.

Это лабораторные дубликаты истертого материала, в группе 50 рядовых проб должен находится один дубликат, в реестре количество должно составить 3% от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны попадать дубликаты с предыдущего реестра. Необходимо по мере возможности соблюдать равномерность отбора дубликатов по классам содержания полезного компонента.

- *Дубликаты хвостов сокращения* — это лабораторные дубликаты дробленного материала, в группе 50 рядовых проб должен находится один дубликат, в реестре количество должно составить 3% от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны пободать дубликаты с предыдущего реестра.

- *Полевые дубликаты* – вторая половинка керна, в группе 20 рядовых проб должен находится один дубликат, дубликаты должны отбирается перед либо после потенциальной минерализованной зоны, в реестре должны находится после рядовой пробы, от которой был отобран данный дубликат. Количество проб в реестре должно составить 4% от количества рядовых пробы.

Стандарты (CRM).

Сертифицированные стандартные образцы приобретаются в специализированной австралийской компании "GEOSTATSPTYLTD"

Стандарты изготавливаются для контроля кернового и бороздового опробования. В группе 15 рядовых проб должен находится один стандарт или 6%.

Лабораторные работы

Результаты опробования, без сомнения являются основой открытия месторождений полезных ископаемых и моделирования ресурсов и риски, связанные с некачественным выполнением этих работ, могут явиться причиной провала разведочного проекта. Поэтому в практике зарубежных горнорудных компаний большое внимание уделяется выбору лабораторий, выполняющих эти работы на соответствующем уровне. Современным критерием оценки качества аналитической лаборатории является ее аккредитация по Международным Стандартам Качества ISP/IEC 17025:2005, ISO 9001:2001 и ISO 9001:2008, наличие которых является гарантом качественного исполнения всех этапов аналитических исследований, начиная от поступления проб в лабораторию, их документации, пробоподготовки, собственно анализов и представления результатов, исключающих при этом контаминации проб, путаницы с номерами и т.п. Кроме того, в практике зарубежных стран, начиная с середины 80х годов прошлого столетия все анализы геологических проб проводятся только количественными методами, имеющими значительно большую достоверность, чем до сих пор используемый в Казахстане полуколичественный спектральный анализ, оставляющий неопределенными до 40% данных.

В связи с этим два основных требования, предъявляемые к аналитическим работам – это использование сертифицированных лабораторий и применение количественных методов анализа для геологических проб.

Подготовка проб к анализу будет осуществляется по следующей схеме (код PREP-31):

- LOG 22: прием пробы лабораторией, индексация с помощью штрих кода, регистрация в системе LIMS (электронная система управления, позволяющая отслеживать движение пробы в лабораторном процессе);

- WEI 21: взвешивание пробы, определение влажности, при необходимости сушка;

- CRU 31: дробление пробы до класса -2 мм, проверка качества дробления путем контрольного просеивания (процедура CRU-QC);

- SPL 21: сокращение пробы на делителе Джонса до навески 250-300 гр. Остатки дробления, если нет инструкций заказчика, сохраняются в течение 45 дней;

- PUL 31: истирание пробы до 75 микрон и контроль качества истирания (процедура PUL-QC).

Из подготовленной пульпы весом 250-300 гр. будут формироваться две равноценных навески – одна для проведения лабораторных исследований и дубликат. Пробы будут

упакованы в пакеты из плотной бумаги с металлическими зажимами, обеспечивающими надежное хранение и исключающие контаминацию пульп.

Отобранные пробы будут направлены на следующие лабораторно-аналитические исследования:

- пробирный анализ на золото и серебро с гравитационным окончанием – 8 169 проб;
- количесвенный ШСЗ-ФУЫ на 44 элемента (Ятб Зиб Сгб Ьщб Цб Ытб Фыб Ыиб Ba, Ni; Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga; Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al; P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K) анализ с четырехкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением – 40 846 проб.

Для заверки качества работ лабораторий будет выполнен внутренний и внешний лабораторный контроль проб, подвергшихся пробирному анализу в количестве 5 % на внутренний контроль и 5 % на внешний контроль.

На физико-механические испытания предполагается провести по 50 образцам керновых проб, по литологическим разностям: гранитами, гранодиоритами, диоритами и кремнистыми алевролитами. Планируется определить физико-механические и горно-технологические свойства горных пород по принятым в Республике Казахстан ГОСТам и методикам лабораторных определений.

Лабораторно-технологические исследования сульфидных руд - основным целевым назначением работы является комплексная оценка технологических свойств золотосодержащей руды участка Акбеит 2-3, включая изучение химического, физико-механического, гранулометрического, минералогического и фазового состава. А также проведение технологических испытаний с определением основных технологических показателей процессов с максимально возможным извлечением золота в продуктивный раствор. Отбор пробы планируется выполнить из колонковых скважин, второй половины керна весом 300 кг.

Проектные объемы лабораторных работ

№ п.п.	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	2	3	4
1	Обработка проб весом 4,2 кг	проб	27 845
2	Обработка проб весом 12 кг	проб	24 279
3	Пробирный анализ	анализ	8 169
4	ICP-AES анализ с четырёхкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением на 44 элемента (Zn, Pb, Cu, Mo, W, Sn, As, Sb, Ba, Ni, Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga, Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al, P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K)	анализ	40 846
5	Спектральный анализ на золото	анализ	2400
6	Фазовый анализ	анализ	500
7	Определение физико-механических свойств горных пород	определение	50
8	Технологические исследования	проба	2
9	Внутренний и внешний контроль	анализ	1 057

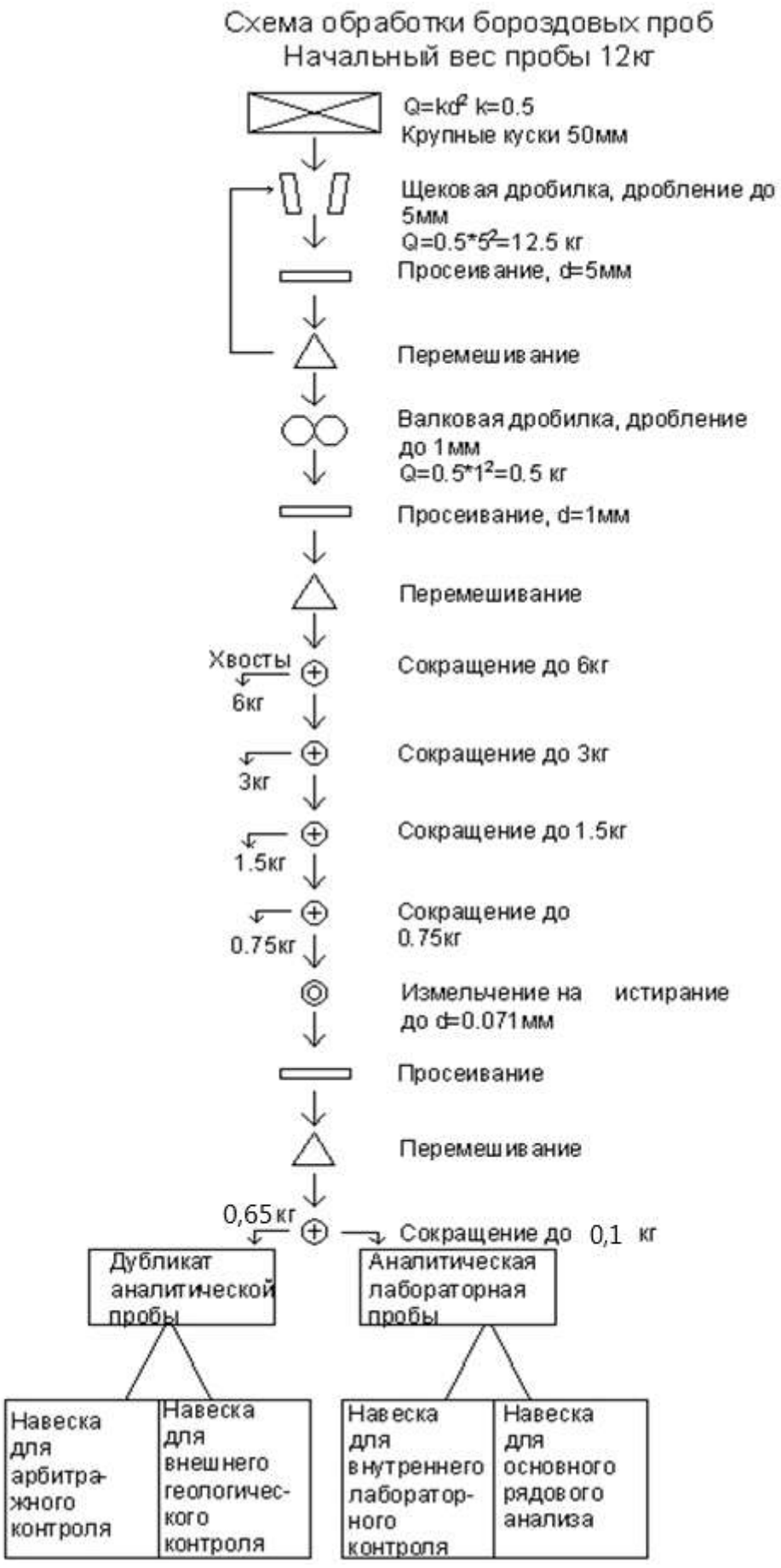


Рис. 5 Схема обработки бороздовых проб 12 кг

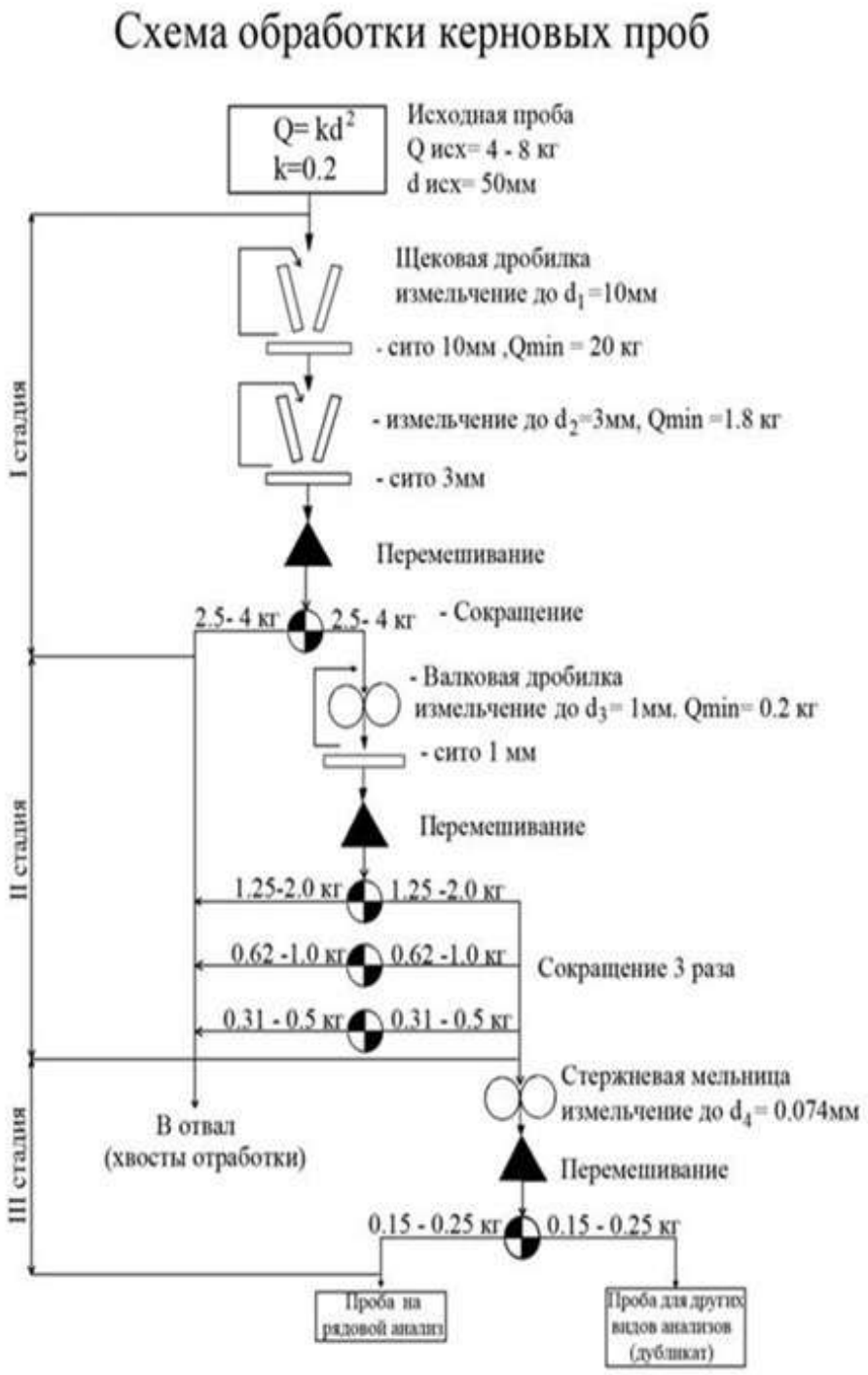


Рис. 6 Схема обработки керновых проб



Рис. 7 Схема обработки штуфных проб

Камеральные работы

Камеральные работы являются завершающим и обобщающим этапом геологоразведочного процесса. Предусматривается обработка геологических, топографо-геодезических материалов, данных геохимических исследований, составление Отчета QA/QC, в соответствии с кодексом KAZRC с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации, составление Отчета Компетентного лица.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, гидрогеологических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- привязка координат скважин и выноска их на планы и разрезы; обработку результатов геофизических наблюдений;
- составление предварительных карт геофизических полей;
- составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов, диаграмм каротажа;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудных зон, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований. Оценка достоверности, методики проведения и качества исторических данных и современного состояния ГРР.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ и приложением к нему всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации и увязкой всех новых данных с результатами работ прошлых лет. Отчет готовится по стандартам КОДЕКСА KAZRC.

Будет проведена оценка ресурсов через создание 3D компьютерной модели с учётом всех имеющихся данных ГРР.

1) Импорт цифровой информации в среду системы MICROMINE, которая будет использована для моделирования месторождений и оценки ресурсов. Проверка аналитических данных по месторождениям, используя алгоритмы системы. Пополнение и создание базы данных в MICROMINE.
2) Классический статистический анализ данных опробования, определения наличия популяций (доменов) полезных компонентов и естественных бортовых содержаний;
3) Оконтуривание зон минерализации. Каркасное моделирование рудных тел, топографической основы, литологии, границы зоны окисления и другой геологических информации;
4) Проведение классического статистического анализа проб рудных каркасов, оценка методики определения ураганных содержаний;
5) Геостатистический анализ данных опробования, определение закономерностей пространственного размещения минерализации;
6) Оценка и определение параметров построения блочной модели;
7) Эллипсы поиска. Интерполяция содержаний в блочную модель;
8) Заверка блочной модели (IDW, ручной подсчёт, визуально, перекрёстная проверка)
9) Оценка принципов и методики категоризации посчитанных ресурсов при оценке ресурсов методом блочного моделирования. Классификация ресурсов с учётом совокупной

оценки качества исторических данных, блочного моделирования, оценки проведения качества и полноты геологоразведочных работ.

10) Разработка плана вскрытия и отработки месторождения. График отработки.

11) Оценка полноты и качества технологических исследований, гидрогеологических, инженерно-геологических, исследование горнотехнических параметров.

12) Оценка экономического потенциала.

В результате проведенной работы на основе анализа всех имеющихся исторических данных и вновь полученных по ГРР, анализа посещения месторождения, лаборатории и др., проведенной оценки ресурсов будет составлен Отчет компетентного лица по оценке всего комплекса геологоразведочных работ по месторождению. В нём будут проанализированы и оценены качество, правильность, обоснованность принятых решений при геологоразведочных работах; будет произведена оценка ресурсов/запасов, будут даны рекомендации по дальнейшим работам и по путям решения проблем; дана оценка перспектив и оценка экономического потенциала объекта в соответствии с требованиями стандартов Кодекса KAZRC.

Структура окончательного отчёта будет зависеть от стадии геологоразведочных работ, (отчёт по ГРР или отчёт по минеральным ресурсам) и от необходимости проведения дополнительных операций по проектированию карьера/подземки, расчёта технико-экономических показателей отработки, кондиций, финансовых моделей.

Составление отчёта QA/QC

1. Оценка достоверности, методики проведения и качества исторических данных и современного состояния ГРР.
2. Анализ посещений объекта, пробоподготовки, лаборатории, кернохранилища. Оценка качества выполняемых работ по критериям QA/QC.
3. Соблюдение форм и правил отчета по программе QA/QC.
4. Отчет готовится по стандартам КОДЕКСА KAZRC.

Охрана окружающей среды

Настоящим планом разведки предусмотрена оценка состояния природной среды до начала работ, а также составление РООС проектируемых геологоразведочных работ. Основные расчеты и положения приводятся в РООС.

Проектом работ предусматриваются меры по минимизации отрицательных воздействий проводимых работ на окружающую среду. Проходка горных выработок легкого типа (канав глубиной 1,0-2,0 м) предусматривается за пределами сельскохозяйственных угодий. Предусматривается засыпка всех выработок с рекультивацией нарушенного почвенного слоя путем укладки дернового слоя на первоначальное место.

Размещение профилей скважин, практически на всех предусматриваемых проектом участках, будет производиться на большом удалении от населенных пунктов.

Проектируемые работы отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды оказывать не будут. Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасных для жизни животных и людей работ проводиться не будет.

При проведении геологоразведочных работ все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны недр пользователя, исполнителей работ и используемых технических средств. Основные характеристики этого воздействия и контроля за ним следующие:

1. Основными источниками, негативно воздействующими на окружающую среду, являются движущиеся механизмы, при своем перемещении уплотняющие и перемешивающие почву, при этом поднимается пыль, а также работающие двигатели внутреннего сгорания, выбрасывающие отработанные газы.

2. В проекте работ не учитывается какое-либо воздействие на флору и фауну из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействиям, по сравнению с экосистемой района. При этом до всех исполнителей доводится информация о редких видах растений, птиц и млекопитающих, а также о ядовитых и патогенных членистоногих, насекомых и опасных пресмыкающихся.

3. Электромагнитные и шумовые воздействия не принимаются в расчет, так как они находятся в пределах норм при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования.

4. На участке работ отсутствует значительный поверхностный сток, и поэтому не рассматривается воздействие на поверхностные воды.

5. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ, благодаря относительно небольшим перепадам высот и постоянным сильным ветрам.

6. Пылевыделение происходит при перемещении буровых агрегатов и другой техники по участку работ. При проходке канав оно будет не существенным. Среди источников атмосферного загрязнения не будет постоянных источников.

7. Учитывая небольшие размеры участка исследований, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

8. Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на грунтовые воды и почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ: вывоз и захоронение ТБО только на специально отведенном месте; исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы; рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ. запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду; контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования; контроль работы контрольно-измерительных приборов; влажная уборка производственных мест; ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями; запрещение сжигания отходов производства и мусора.

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться в специализированных предприятиях г. Астана.

Все образуемые отходы в виде твердых бытовых отходов будут отвозиться на свалку для сортировки, утилизации и захоронения, что практически исключает их отрицательное воздействие на окружающую среду.

Производственный мониторинг окружающей среды на участке намечаемых работ будет осуществляться экологической службой. Мониторинг состоит из наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Участок проектируемых работ будет обслуживаться службой техники безопасности и при необходимости, радиационной безопасности.

Исполнителем проекта ежегодно будут производиться соответствующие выплаты: - плата за загрязнение окружающей среды;- экологическое страхование;- плата за пользование природными ресурсами.

Ожидаемые результаты выполненного комплекса работ. По результатам геологоразведочных работ на месторождении ожидается получение следующих результатов:

Доразведка участка. Проведение работ позволит: - детализацию границ и морфологии рудных тел; - уточнение мощности, простирания и глубинного распространения оруденения; - повышение плотности геологоразведочной сети для перевода запасов в более высокие категории; - уточнение содержания полезных компонентов и их распределения; - подтверждение и локальное расширение известных рудных зон.

Повышение качества геологических данных (QA/QC)

Внедрение и соблюдение процедур контроля качества (QA/QC) обеспечит: - достоверность результатов опробования; - контроль точности аналитических исследований; - снижение рисков геологических и ресурсных ошибок; - соответствие международным и национальным стандартам отчетности.

Детализация и прирост балансовых запасов руд. Планируется актуализация геолого-экономической модели месторождения с переоценкой запасов. Оценка ожидаемых запасов за счет доразведки флангов и глубинных горизонтов, а также повышение достоверности их категорий.

Планируемые ресурсы и запасы полезных ископаемых по соответствующим категориям по результатам выполненного комплекса работ.

Окончательным результатом геологоразведочных работ является составление Отчета о Минеральных Ресурсах и Минеральных Запасов согласно Кодексу KazRC.

Сравнительный анализ и научное обоснование.

Исходя из геологических параметров, горнотехнических условий отработки месторождения Акбеит, а также технологических параметров и проведенной экономической оценки, можно сделать вывод, о том, что отработка запасов на участке Акбеит 2-3 является рентабельной.

Дальнейшим направлением работ могут быть технологические испытания первичных руд, разработка технологии их переработки и вовлечение в отработку..

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- Твердые бытовые (коммунальные) отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;
- Буровойй шлам - образуются в результате проведения буровых работ.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия и работы столовой. Отходы неоднородные, в их состав входят: бумага и древесина, тряпье, пищевые отходы, стеклобой, металл, пластмассы. Отходы нетоксичны, пожароопасны.

Код отхода – 20 03 01.

Альтернативные методы использования отхода: Раздельный сбор отхода по морфологическому составу, в целях вторичного использования.

*Организация утилизации***.** Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Буровой шлам - образуются в результате буровых работ.

Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки.

Код отхода: 01 05 99. Вид отходов – неопасные.

Альтернативные методы использования отхода: отсутствуют.

*Организация утилизации***.** После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

20 03 01 – Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Твердые бытовые отходы (37 человек). Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на предприятиях – 0.3 м^3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м3. Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год}$$

n – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;

N – количество работающих человек

$M_{обр.}$=0.3×0.25×37= **2,775 тонн**

Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора коммунальных отходов, на специально отведенной площадке. Способ утилизации - вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

01 05 99 – Буровой шлам

Буровой шлам - это выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. По минеральному составу нетоксичен. Но, диспергируясь в среду бурового раствора, частицы его адсорбируют на своей поверхности токсичные вещества. Под действием гравитации и вследствие более высокой плотности, буровой шлам оседает на дно накопителя отходов бурения.

Объем образования бурового раствора определяется по формуле:

$$M_{бш} = L * V * d$$

где:

L – объем бурения, пог.м;

V – удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%), %;

d – диаметр скважин.

Расчет количества образования буровых шламов представлен в таблице 11.1.

Расчет объемов образования бурового шлама при колонковом и ударно-канатном бурение

Характеристика	Символ	Ед.изм	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
бурение скважин, всего	*L*	п.м	3000	7000	5000	3000
удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%)	*V*	%	10	10	10	10
диаметр скважин	*d*	мм	101,5	101,5	101,5	101,5
объем бурового шлама (1,08 т/м3)	**м**	**$м^3$**	**30,45**	**71,05**	**50,75**	**30,45**
		т	**32,886**	**76,734**	**54,81**	**32,886**

Расчет объемов образования бурового шлама при бурении гидрогеологических скважин

Характеристика	Символ	Ед.изм	2029 год
бурение скважин, всего	*L*	п.м	320
удельный показатель образования отхода (остаток после извлечения керна, выход которого составляет минимум 90%)	*V*	%	10
диаметр скважин	*d*	мм	168
объем бурового шлама	**М**	**$м^3$**	**5,376**
		т	**5,81**

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Все образующиеся отходы на участке работ, при неправильном обращении, могут оказывать негативное влияние на окружающую среду.

Безопасное обращение с отходами предполагает их временное хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов и своевременный вывоз на переработку или захоронение на полигоны на договорной основе.

При геологоразведочных работах предусмотрен контроль:

- за объемом образования отходов;
- за транспортировкой отходов на участке;
- за временным хранением и отправкой отходов на спецпредприятия.

На предприятии ведется работа по внедрению системы управления отходами, полностью соответствующей действующим нормативам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, временного складирования и утилизации отходов на месторождении налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

Влияние отходов производства и потребления на природную окружающую среду при хранении будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм Республики Казахстан и направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

В случае неправильного сбора, хранения и транспортировки всех видов отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, почвенный покров, животный и растительный мир.

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, а в дальнейшем по мере накопления вывоз на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение отходов, осуществляемых на участке работ в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду.

Правильная организация размещения, хранения и удаления отходов максимально предотвращает загрязнения окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В компании разработана «Программа производственного экологического контроля и «Программа управления отходами». Контроль за отходами производства потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации.

Основными принципами проведения работ в области обращения с отходами являются:

* охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия;

* комплексная переработка или утилизация отходов в целях уменьшения количества отходов на территории участка.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов. В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды по каждому из рассматриваемых вариантов может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный (2) – площадь воздействия до 10 км2 для площадных объектов или на удалении до 3 км от линейного объекта.

- временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды, природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (2- 8) – последствия воздействия испытываются, но величина достаточно низка, а также, находится в пределах допустимых стандартов.

4.3 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Весь объем отходов, образующийся при проведении работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при проведении геологоразведочных работ, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов.

Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п.1 ст. 320 Экологического Кодекса РК:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

В соответствии п.56 и п.58 приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора отходов оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав ТБО принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований и положений статьи 333 Экологического кодекса РК, приказа и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 2 августа 2007 г. № 244-п «Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» (с учетом изменений и дополнений по приказу Министра энергетики РК от 24.08.2017 г. №296), приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

На территории предприятия будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на территории промплощадки.

Весь объем ТБО, образующийся при эксплуатации, будет передан на основе договора в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами)

Предложения по лимитам накопления отходов оформлены в виде таблицы по годам и представлены в таблице 4.4.1-4.4.5.

Таблица 4.4.1

Лимиты накопления отходов при геологоразведочных работах на 2026 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	**0**	**2,775**
в том числе отходов производства	0	0,0
отходов потребления	0	2,775
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	0	2,775
Буровой шлам	0	0,0
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

Таблица 4.4.2

Лимиты накопления отходов при геологоразведочных работах на 2027 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	**0**	**35,661**
в том числе отходов производства	**0**	**32,886**
отходов потребления	**0**	**2,775**
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	0	2,775
Буровой шлам	0	32,886

Зеркальные		
перечень отходов	0	0

Таблица 4.4.3

Лимиты накопления отходов при геологоразведочных работах на 2028 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	**0**	**79,509**
в том числе отходов производства	**0**	**76,734**
отходов потребления	**0**	**2,775**
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	0	2,775
Буровой шлам	0	76,734
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

Таблица 4.4.4

Лимиты накопления отходов при геологоразведочных работах на 2029 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	**0**	**63,395**
в том числе отходов производства	**0**	**60,620**
отходов потребления	**0**	**2,775**
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)	0	2,775
Буровой шлам	0	60,62
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

Таблица 4.4.5

Лимиты накопления отходов при геологоразведочных работах на 2030 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	**2**	**3**
Всего	**0**	**35,661**
в том числе отходов производства	**0**	**32,886**
отходов потребления	**0**	**2,775**
Опасные отходы		
отсутствуют	-	-
Не опасные отходы		

Коммунальные отходы (ТБО)	0	2,775
Буровой шлам	0	32,886
Зеркальные		
перечень отходов	0	0

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Источниками теплового воздействия при осуществлении намечаемой деятельности на участке работ будут являться работа двигателей используемого оборудования и техники.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами. Объемы выхлопных газов при работе техники и оборудования предприятия крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается ввиду отсутствия эмиссий в водную среду.

Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы).

Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Источниками шума в районе лицензионной территории является автотранспорт и используемая техника. Поскольку ближайший населенный пункт расположен на значительном расстоянии от участка работ, расчет шумового воздействия не производится. Качественная оценка шумового воздействия при проведении геологоразведочных работ на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Вибрация

Источником вибрации при проведении геологоразведочных работ является буровое оборудование. Вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходят за границы участка работ.

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов. Для снижения вибрации от оборудования должно быть предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится. Качественная оценка вибрационного воздействия при проведении геологоразведочных работ на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Электромагнитные излучения

Источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство, является любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию.

Источниками электромагнитного излучения являются существующие линии электропередач.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Качественная оценка электромагнитного воздействия при проведении геологоразведочных работ на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Оценка радиационного воздействия

Источники радиационного воздействия. Обобщенная характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности приводится по данным государственного контроля согласно отчету «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за 1 полугодие 2023 год». Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых подразделениями РГП на ПХВ «Казгидромет» по проведению экологического мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы. Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен- Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха). Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,34 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют. Проведение дополнительных радиационных исследований для объектов намечаемой деятельности ввиду отсутствия источников радиационного воздействия нецелесообразно.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей корректировкой пересмотра проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории всех производственных участках отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В целях снижения пылевыделения на территории промплощадки предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Применение пылеподавления позволит значительно снизить нагрузку намечаемой деятельности на атмосферный воздух прилегающей территории, в т.ч. жилой застройки.

Поскольку, площадка работ не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ и жилой зоны показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройке.

В период проведения работ также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Производственный объект – участок планируемых геологоразведочных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучны, природные и техногенные источников радиационного загрязнения отсутствует.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Почва - тонкий поверхностный слой земной коры, обладающий плодородием. В формировании почв принимают участие следующие процессы: выветривание, передвижение органических и минеральных соединений в почвенном профиле, образование гумуса. Эти три группы процессов определяют образование почвенных горизонтов.

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Изъятие земель под геологоразведочные работы, учитывая, сравнительно, низкое качество почв и направление использования земель, отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования, не окажет.

Отчуждение земель, как мест обитаний диких животных и птиц, для ареала их популяций, в целом, может рассматриваться, также как незначительное воздействие.

Для снижения негативного воздействия на протяжении всего периода разведки будет осуществляться контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода.

Почвы по степени загрязнения, согласно ГОСТ 17.4.3.06-86. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ, подразделяются:

- сильнозагрязненные
- почвы, содержание загрязняющих веществ в которых в несколько раз превышает ПДК;
- среднезагрязненные
- почвы, в которых установлено превышение ПДК без видимых изменений в свойствах почв; - слабозагрязненные
- почвы, содержание химических веществ в которых не превышает ПДК, но выше естественного фона;
- незагрязненные
– почвы, характеризующиеся фоновым содержанием загрязняющих веществ.

Для устранения этих воздействий организован контроль за техническим состоянием автотракторной техники, заправку и обслуживание её проводить в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

В настоящее время на территории существуют техногенные объекты как крупные, так и мелкие отработанные карьеры, и отвалы. Формированию современного техногенного ландшафта способствуют значительные перемещения масс земли на постройку дамб, железнодорожного полотна, асфальтированных и профилированных автодорог, что и приводит к процессам дефляции и плоскостного смыва.

Почвообразующими породами являются малогумусные черноземы, но среди них преобладают разновидности тяжелого и среднесуглинистого состава.

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют.

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности геологоразведочных работ и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации хвостохранилища.

Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. площадка будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям.

После окончания геологоразведочных работ, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при эксплуатации предприятий.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- введение оборотной системы водоснабжения.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Почвенно-растительный слой снимается и складируется до полного выполнения всех работ.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах картограммы. В период проведения оценочных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ лицензионного участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, который будет способствовать снижению негативного воздействия на почвенный

покров и обеспечит сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК) направленные на:

1) содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снятие плодородного слоя почвы и обеспечение его сохранения и использования в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проведение рекультивации нарушенных земель и т.д.

В этих целях предусмотрены следующие мероприятия:

- при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ (в качестве промывочной жидкости применяется не агрессивный глинистый раствор);
- для исключения попадания ГСМ в почву, места заправки техники снабжены металлическими поддонами;
- вода на технические нужды используется в замкнутом оборотном цикле;
- не допускать накопления и образования свалок мусора в границах участка;
- постоянно проводить уборку прилегающей территории от мусора и отходов.

Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия:

По окончанию геологоразведочных работ недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) земель.

Мероприятия по предотвращению загрязнения земель в соответствии с требованиями Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

В целях недопущения загрязнения земельных ресурсов будет обеспечено соблюдение экологических требований при проведении работ, своевременный сбор и раздельное накопление отходов, исключение проливов горюче-смазочных материалов и иных загрязняющих веществ, а также уборка территории после завершения работ.

Проектные решения по технической и биологической рекультивации территории после завершения геологоразведочных работ выполняются по специальному отдельному проекту, основанному на фактическом состоянии сооружения, сложившемуся в процессе эксплуатации (объем воды в чаше, физико-механические характеристикам хвостовых отложений, их несущая способность и другие факторы, обуславливающие проведение мероприятий по рекультивации).

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы. Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)

Растительность - степная (засушливой зоны), произрастают засухоустойчивые травы, представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.). Растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок лицензионной деятельности, расположенный на территории Астраханского района согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. (Приложение 10 - Письмо от 03.07.2026 №ЗТ-2026-02806626).

Исследуемая территория ранее подвергалась значительному антропогенному воздействию и в настоящее время характеризуется нарушенностью естественного растительного покрова. С учетом характера и степени антропогенной трансформации территории вероятность произрастания на ней редких и охраняемых видов растений оценивается как крайне низкая. В ходе проведенного обследования наличие таких видов растений на исследуемой территории не установлено.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияние на растительность оценивается как *допустимое*.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие от реализации проекта в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия.

Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания работ растительность сможет восстановиться.

Таким образом, территория воздействия на растительный мир будет ограничена участком ликвидации последствий, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления растений после окончания работ.

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Планом геологоразведочных работ не предусматривает негативное влияние на растительный мир. Воздействия на среду обитания растений будут минимальным. Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят

рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Настоящим проектом геологоразведочных работ растительные ресурсы не используются.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы лицензионного участка.

На период проведения работ, влияние на растительность крайне низко. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта не ожидаются, в связи с чем, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Проектом рекомендуется выполнение ряд мероприятий по сохранению растительных сообществ и улучшению их состояния:

– строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

– в случае обнаружения редких видов на территории намечаемой деятельности приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу (Департамент недропользования и природных ресурсов) и предусмотреть мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов фауны;

– взять на учет места произрастания редких видов;

– вести за редкими растениями наблюдения и разработать мероприятия по охране видов;

– ограничивать выпас скота на данной территории;

– проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;

– пересадка редких и охраняемых видов растений в случае их обнаружения, по решению уполномоченного органа;

– соблюдение мер противопожарной безопасности.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года в период проведения работ.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие фитомелиоративные мероприятия:

При геологоразведочных работах внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия.

Проектом предусмотрены мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду. Посадка зеленых насаждений (посев многолетних трав) будет осуществляться при наличии технической возможности и необходимости в соответствии с требованиями Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Состояние животного мира обуславливается как природными, так и антропогенными факторами. Однако если изменение условий среды обитания происходит под воздействием естественных процессов, изменения в экосистемах происходят эволюционным путем, то при доминирующем влиянии антропогенных факторов неблагоприятные изменения могут иметь скачкообразный характер, что в большинстве случаев ведет к разрушению сложившихся экосистем. Степень воздействия на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности определяется сохранностью биологического разнообразия животного мира территории исследования.

Непосредственно на площади работ редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок лицензионной деятельности, расположенный на территории Астраханского района согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Указанный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Колутон», где в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, который согласно постановления Правительства Республики Казах-стан от 31 октября 2006 года № 1034 входит в перечень редких и находящихся под угрозой ис-чезновения видов животных. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12, 15 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». (Приложение 10 - Письмо от 03.07.2026 №ЗТ-2026-02806626).

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Непосредственно на площади работ редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных.

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие на близ существующих путей животные, адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается, так как геологоразведочные работы носят незначительный и кратковременный характер.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие *допустимое*

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Согласно закона РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями от 03.01.2023 г №185-VII) проектом предусмотрены мероприятия по сохранению сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный и растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- профилактика пожаров, ведущих к уничтожению растительности;
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под геологоразведочные работы;
- ограничение пребывания на территории геологоразведочных работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- выполнение работ в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Не допускаются действия, которые могут привести к:

1) гибели редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных;

2) сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, за исключением случаев, указанных в пункте 3 статьи 15.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Все предложенные мероприятий будут выполнятся собственными средствами предприятия.

8.6 Программа для мониторинга животного мира

Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов и организации визуального наблюдения за появлением на территории объекта животных в период работ.

В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Следовательно, прогнозировать значительные отклонения в степени воздействия осуществляемых работ на животный и растительный мир, оснований нет.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Участок Акбеит 2-3 расположен в 120 км к северу-западу от г. Астана на территории Астра-ханского и Шортандинского районов, Акмолинской области, в километре севернее месторож-дения золотосодержащих руд Акбеит.

Ближайший населенный пункт: Ближайшими населенными пунктами к участку работ являются село Акбеит - упразднённое село расположенное в 0,5 км к югу, село Камышенка в 8 км

Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью.

Район проектируемых работ характеризуется резко выраженным континентальным климатом. Зима холодная. Снеговой покров держится 160-170 дней. Сильные морозы в январе и феврале достигают до -40°С. Средняя толщина снежного покрова достигает 50-60 см.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, протекающей на юге района работ, рекой Колутон с наиболее значительными притоками Дамса, Талкара, Баксук. Своеобразный преимущественно равнинный рельеф местности с небольшими бессточными впадинами, представленный Ишимо-Колутонским водоразделом, создает благоприятные условия скопления талых и дождевых вод, особенно в северной части района, где к числу наиболее крупных озер относятся Балыктыколь, Шошкалы, Камышовое, Белое, Кочковатое, Гнилое, Ботантай и другие. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

Геолого-экологическая обстановка региона в целом удовлетворительная.

При проведении работ по разведке ТПИ рекомендуется выполнять рекомендации для сохранения целостности ландшафта:

- Вести строгий контроль за правильностью проведения земляных работ;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении геологоразведочных работ (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Участок Акбеит 2-3 расположен в 120 км к северу-западу от г. Астана на территории Астра-ханского и Шортандинского районов, Акмолинской области, в километре севернее месторож-дения золотосодержащих руд Акбеит.

Ближайший населенный пункт: Ближайшими населенными пунктами к участку работ являются село Акбеит - упразднённое село расположенное в 0,5 км к югу, село Камышенка в 8 км

Село Акбеит расположено в восточной части района, на расстоянии примерно 20 километров (по прямой) к северо-востоку от административного центра района — села Астраханка, в 13 километрах к востоку от административного центра сельского округа — села Жалтыр.В 1999 году население села Акбеит составляло 522 человека (270 мужчин и 252 женщины). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 178 человек (94 мужчины и 84 женщины).

Экономика района имеет сельскохозяйственный уклон, представлена в основном зерноводством и животноводством. В пределах горного отвода другие разведанные полезные ископаемые отсутствуют..

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами.

При проведении работ дополнительно будет созданы рабочие места.

Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние планируемого объекта на регионально территориальное природопользование в период проведения работ на объекте будет находиться в пределах допустимых норм.

На период работ будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразиться на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на

социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Природоохранная ценность экосистем (природных комплексов) определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Изначальное функциональное назначение природного комплекса в районе проведения работ – пастбищное животноводство. В настоящее время ввиду антропогенной нарушенности данные территории утеряли свою ценность как пастбища.

Непосредственно на участке работ отсутствуют места обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда. Участок находится за пределами земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и полос водных объектов.

Ввиду удаленности отрицательное воздействие намечаемой деятельности на ООПТ не прогнозируется.

Природоохранная значимость территории месторождения относится к низкозначимым частично деградированным полупустыням. Они обладают потенциалом естественного восстановления и нуждаются в улучшении путем проведения рекультивации.

Все наземные объекты проектируемого участка размещаются на землях, относящихся к низкозначимым экосистемам, обладающим потенциалом естественного восстановления.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Согласно письма КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Корпорация «АТА» сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа, Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек (WGS-84) Площадь Северная широта Восточная долгота Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (16.07.2026 №ЗТ-2026-02806673 Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года) (**приложение 11**).

В соответствии с Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко – культурного наследия» №288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения остатков древний сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Правовой режим земель определяется, исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;

- информативность;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений. критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм;

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;

- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;

- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды;

- оценку геологоразведочных работ стадии деятельности Компании.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но

величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ.

Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории лицензионного участка могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности исключены.

Деятельность предприятия не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и население. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:

- Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера.
- Воздействие природного характера.

- Возникновение пожара.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явления и ликвидации их последствий, включая оповещение населения:

- При соблюдении норм и правил безопасности, инструкций и правил технической эксплуатации объектов предприятия, возникновение аварийных ситуаций можно исключить. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

- Полевые подразделения обеспечиваются: полевым снаряжением, средствами связи и сигнализации, коллективными и индивидуальными средствами защиты, спасательными средствами и медикаментами согласно перечню, утверждаемому техническим руководителем организации, с учетом состава и условий работы; топографическими картами и средствами ориентирования на местности.

- В случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников производится вывод людей на безопасное место и осуществляются мероприятия по устранению опасности. Оповещение людей об аварии производится по телефонной и диспетчерской связи, включается сирена.

- Для обеспечения пожаробезопасности на лицензионном участке предусматривается следующее:

• на оборудовании (экскаваторах, бульдозерах, автосамосвалах, буровых станках и т.д.) имеются первичные средства пожаротушения –огнетушители в соответствии с нормативами;

• временные сооружения, а также подсобные сооружения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения;

• оповещение о пожаре осуществляется с помощью мобильных радиостанций;

• обеспечение свободного доступа к оборудованию и возможность маневрирования передвижной пожарной и противоаварийной техники в случае возникновения ЧС;

• размещение технологических аппаратов и оборудования в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобного и безопасного обслуживания;

• смазочные и обтирочные материалы хранятся в специально предназначенных для этих целей закрывающихся огнестойких емкостях;

• для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается одна поливочная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами. Также предусматривается приобретение и эксплуатация одной пожарной машины.

Ситуаций с возможным поражением персонала, объектов хозяйствования от воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на лицензионной территории не предвидится.

При проведении геологоразведочных работ будут осуществляться организационно-

технические мероприятия, направленные на защиту здоровья и жизни персонала, предупреждение аварийности с тяжелыми последствиями, предупреждение профессиональных заболеваний, снижение производственных вредных факторов до уровня санитарных норм.

Учитывая масштабы возможных отрицательных последствий аварии, оповещение населения не требуется.

Согласно письма КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Корпорация «АТА» сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа, Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек (WGS-84) Площадь Северная широта Восточная долгота Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (16.07.2026 №ЗТ-2026-02806673 Акт № 165 Исследования

территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года) (**приложение 11**).

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда;
- проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- составление ПЛА, изучение их работниками и проверка знаний требований ПЛА;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников техническими, рабочими инструкциями и инструкциями по охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестаций на знание требований ПБ у ИТР и служащих;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение аттестации рабочих мест;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования.

В соответствии с требованиями системы менеджмента экологической и промышленной безопасности ежегодно должна разрабатываться программа мероприятий в области промышленной безопасности, проводиться анализ ее выполнения и результативности.

При геологоразведочных работах должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств - спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

11.6 Мероприятия по соблюдению экологических требований при проведении работ.

В целях минимизации негативного воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ предусматривается выполнение комплекса организационных и природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Приложения 4 к нему.

В части охраны атмосферного воздуха:

проведение работ с использованием технически исправного оборудования и автотранспортной техники;

своевременное техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания;

ограничение времени работы оборудования на холостом ходу;

учет преобладающего направления ветра (розы ветров) по отношению к ближайшим населенным пунктам при организации работ.

В части охраны земельных ресурсов:

проведение работ в границах отведенного земельного участка;

предотвращение загрязнения почв и земель горюче-смазочными материалами и другими загрязняющими веществами;

применение герметичных емкостей для хранения топлива и масел;

своевременный сбор и ликвидация случайных проливов с использованием сорбирующих материалов;

посадка зеленых насаждений (посев многолетних трав) при наличии технической возможности и необходимости в соответствии с требованиями Приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

восстановление нарушенных участков после завершения работ.

В части охраны водных объектов:

соблюдение требований статей 212 и 223 Экологического кодекса Республики Казахстан;

исключение сброса сточных вод и загрязняющих веществ на рельеф местности и в водные объекты;

недопущение размещения отходов и хранения ГСМ в пределах водоохранных зон и полос;

обеспечение исправного технического состояния оборудования и транспортных средств для предотвращения утечек нефтепродуктов.

В части обращения с отходами:

организация раздельного сбора отходов в соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан;

временное накопление отходов в специально оборудованных местах;

своевременная передача отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы;

недопущение захламления территории производства работ.

В части охраны растительного и животного мира:

ограничение площади нарушения земель;

недопущение уничтожения древесно-кустарниковой растительности вне границ проведения работ;

исключение беспокойства объектов животного мира за пределами производственной площадки;

соблюдение требований пожарной безопасности для предотвращения возникновения природных пожаров.

Реализация указанных мероприятий позволит минимизировать воздействие на компоненты окружающей среды и обеспечить выполнение экологических требований законодательства Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности.

12. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

12.1 Сводный расчет платежей за загрязнение окружающей природной среды

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу:

Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

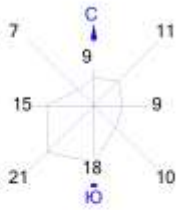
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

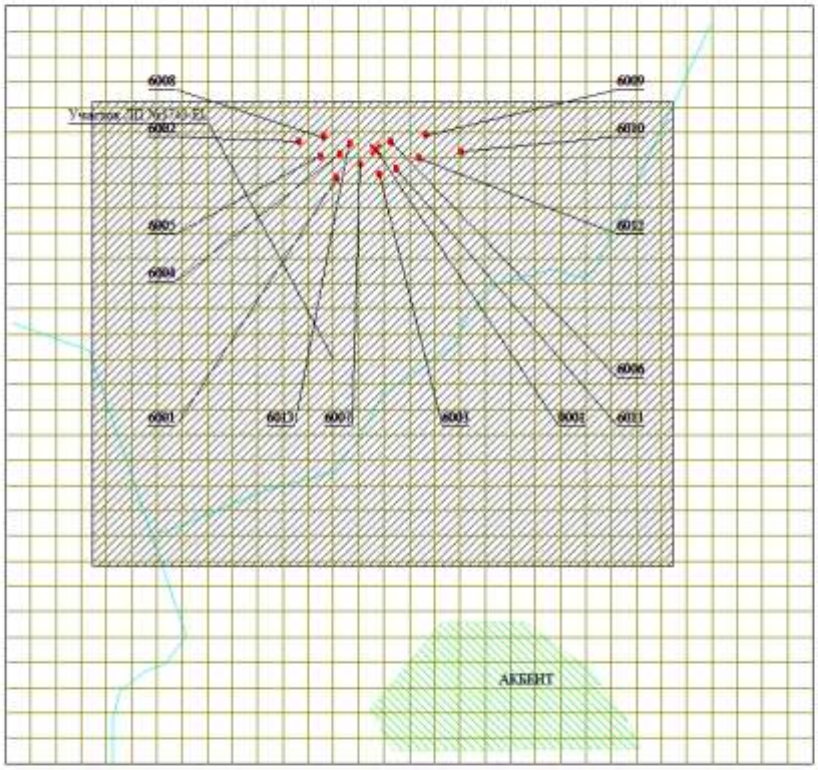
1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. 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;
8. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
9. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155;
10. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
11. Налоговый кодекс РК.
12. Закон РК Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями от 03.01.2023 г №185-VII).

Приложение 1

Ситуационная карта-схема с указанием источников загрязнения атмосферы

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Приложение 2

Материалы результатов расчета рассеиванаия и карты рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   ------------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                          |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                               |
   ------------------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:
Расчёт на существующее положение.
  Город = Астраханский район, с.Акб Расчетный год:2027 На начало года
                                    Базовый   год:2027
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9 Режим предпр.:  1 - Основной
   0006

  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.4000000  ПДКс.с. =   0.0600000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000000  ПДКс.с. =   0.0000010  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   1.5000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2754 ( Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                  С); Растворитель РПК-265П) (10) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  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) )
                  Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  С.Акбеит
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 11.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 11.0)
     Средняя скорость ветра = 3.3 м/с
     Температура летняя =  27.5 град.С
     Температура зимняя =  -19.6  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     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2824600
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013680
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.282460	Т	1.179957	0.50	57.0
2	6001	0.010690	П1	0.741203	0.50	17.1
3	6003	0.017250	П1	1.196048	0.50	17.1
4	6005	0.017250	П1	1.196048	0.50	17.1
5	6006	0.010690	П1	0.741203	0.50	17.1
6	6009	0.001502	П1	0.104143	0.50	17.1
7	6010	0.001368	П1	0.094852	0.50	17.1
8	6011	0.000696	П1	0.048258	0.50	17.1
9	6012	0.002275	П1	0.157740	0.50	17.1
10	6013	0.000656	П1	0.045484	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.344837 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 5.504936 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
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 : 3200x3000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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 :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
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= 227, Y= -138
размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 127.0 м, Y= 662.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4092330 доли ПДКмр | 0.2818466 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 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	6003	П1	0.0172	0.7082691	50.26	50.26	41.0590820
2	0001	Т	0.2825	0.6862384	48.70	98.96	2.4295065
			В сумме =	1.3945075	98.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0147254	1.04 (8 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 227 м; Y= -138
Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 11.0(Ump) м/с

(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	0.050	0.053	0.057	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.084	0.091	0.100	0.112	0.126	0.139	0.147	0.150	0.146	0.136	1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2	0.051	0.056	0.060	0.065	0.070	0.074	0.079	0.084	0.090	0.101	0.118	0.138	0.159	0.181	0.196	0.201	0.193	0.176
3	0.053	0.058	0.063	0.068	0.074	0.079	0.084	0.089	0.098	0.117	0.140	0.169	0.205	0.245	0.277	0.287	0.270	0.234
4	0.055	0.060	0.065	0.071	0.078	0.084	0.090	0.096	0.110	0.135	0.166	0.207	0.267	0.346	0.420	0.444	0.400	0.322
5	0.056	0.061	0.067	0.074	0.081	0.089	0.097	0.105	0.122	0.155	0.196	0.250	0.344	0.499	0.679	0.748	0.635	0.443
6	0.057	0.062	0.069	0.076	0.084	0.094	0.104	0.115	0.133	0.173	0.234	0.320	0.412	0.672	1.054	1.179	1.021	0.628
7	0.057	0.063	0.070	0.077	0.086	0.096	0.108	0.123	0.143	0.182	0.262	0.438	1.136	0.695	1.180	1.131	0.881	0.611
8	0.057	0.063	0.070	0.078	0.086	0.097	0.108	0.122	0.141	0.176	0.241	0.339	0.469	1.057	0.783	1.409	0.680	0.465
9	0.057	0.062	0.069	0.076	0.085	0.094	0.105	0.116	0.129	0.158	0.204	0.268	0.371	0.418	0.562	0.655	0.491	0.356
10	0.056	0.061	0.067	0.074	0.082	0.091	0.100	0.109	0.119	0.138	0.170	0.210	0.256	0.297	0.347	0.366	0.324	0.264
11	0.054	0.060	0.065	0.072	0.079	0.086	0.094	0.101	0.110	0.121	0.140	0.166	0.191	0.215	0.234	0.239	0.224	0.197
12	0.053	0.058	0.063	0.068	0.075	0.081	0.088	0.094	0.101	0.108	0.116	0.132	0.148	0.162	0.171	0.172	0.165	0.151
13	0.051	0.055	0.060	0.065	0.071	0.076	0.082	0.087	0.092	0.098	0.103	0.109	0.117	0.125	0.131	0.131	0.127	0.120
14	0.049	0.053	0.057	0.062	0.066	0.071	0.076	0.081	0.085	0.089	0.093	0.097	0.101	0.105	0.109	0.109	0.107	0.102
15	0.047	0.050	0.054	0.058	0.062	0.066	0.071	0.075	0.078	0.081	0.084	0.087	0.090	0.093	0.094	0.095	0.093	0.090
16-C	0.045	0.048	0.051	0.055	0.058	0.062	0.066	0.069	0.072	0.075	0.077	0.079	0.081	0.083	0.084	0.084	0.083	0.081
17	0.043	0.045	0.048	0.051	0.055	0.058	0.061	0.064	0.067	0.069	0.071	0.073	0.074	0.075	0.076	0.076	0.075	0.074
18	0.040	0.043	0.046	0.048	0.051	0.054	0.056	0.059	0.061	0.063	0.065	0.067	0.068	0.069	0.069	0.069	0.069	0.067
19	0.038	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.055	0.057	0.058	0.060	0.061	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062
20	0.036	0.038	0.040	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.052	0.054	0.055	0.056	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057
21	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.045	0.047	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052
22	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.041	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048
23	0.031	0.032	0.034	0.035	0.037	0.038	0.039	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.044
24	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.042	0.041
25	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	0.038
26	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
27	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
28	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
29	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
30	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
31	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0.123	0.112	0.103	0.096	0.089	0.083	0.077	0.071	0.065	0.060	0.055	0.051	0.047	0.044	0.040																		
2	0.154	0.132	0.115	0.105	0.096	0.088	0.081	0.074	0.068	0.063	0.057	0.053	0.049	0.045	0.041																		
3	0.195	0.159	0.131	0.114	0.102	0.093	0.085	0.078	0.071	0.065	0.059	0.054	0.050	0.046	0.042																		
4	0.248	0.192	0.150	0.123	0.109	0.097	0.089	0.080	0.073	0.067	0.061	0.055	0.051	0.047	0.043																		
5	0.312	0.225	0.168	0.132	0.113	0.101	0.091	0.083	0.075	0.068	0.062	0.056	0.051	0.047	0.043																		
6	0.366	0.249	0.183	0.139	0.117	0.103	0.093	0.083	0.076	0.068	0.062	0.057	0.052	0.047	0.044																		
7	0.367	0.265	0.187	0.140	0.117	0.103	0.092	0.083	0.075	0.068	0.062	0.057	0.052	0.047	0.044																		
8	0.324	0.230	0.172	0.134	0.111	0.099	0.090	0.082	0.074	0.067	0.062	0.056	0.051	0.047	0.043																		
9	0.265	0.200	0.155	0.123	0.105	0.095	0.086	0.079	0.072	0.066	0.060	0.055	0.051	0.047	0.043																		
10	0.211	0.169	0.136	0.111	0.098	0.090	0.083	0.076	0.070	0.064	0.059	0.054	0.050	0.046	0.042																		
11	0.167	0.140	0.117	0.101	0.092	0.085	0.079	0.073	0.067	0.062	0.057	0.053	0.049	0.045	0.041																		
12	0.134	0.116	0.102	0.093	0.086	0.080	0.075	0.069	0.064	0.060	0.055	0.051	0.047	0.044	0.040																		
13	0.110	0.101	0.093	0.086	0.081	0.076	0.071	0.066	0.061	0.057	0.053	0.049	0.046	0.042	0.039																		
14	0.097	0.091	0.085	0.080	0.076	0.071	0.067	0.063	0.058	0.055	0.051	0.047	0.044	0.041	0.038																		
15	0.087	0.082	0.078	0.075	0.071	0.067	0.063	0.059	0.055	0.052	0.048	0.045	0.042	0.039	0.037																		
16-C	0.078	0.076	0.073	0.069	0.066	0.062	0.059	0.056	0.052	0.049	0.046	0.043	0.041	0.038	0.036																		
17	0.072	0.070	0.067	0.064	0.061	0.058	0.055	0.052	0.050	0.047	0.044	0.041	0.039	0.037	0.034																		
18	0.066	0.064	0.062	0.060	0.057	0.055	0.052	0.049	0.047	0.044	0.042	0.039	0.037	0.035	0.033																		
19	0.061	0.059	0.057	0.055	0.053	0.051	0.049	0.046	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.033	0.032																		
20	0.056	0.054	0.053	0.051	0.049	0.047	0.045	0.043	0.041	0.039	0.037	0.035	0.034	0.032	0.030																		
21	0.051	0.050	0.049	0.048	0.046	0.044	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.029																		
22	0.047	0.047	0.045	0.044	0.043	0.041	0.040	0.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028																		
23	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.037	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027																		
24	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025																		

```
                                                                                                    |
     0.038 0.037 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.024 |-25
                                                                                                    |
     0.035 0.035 0.034 0.033 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 |-26
                                                                                                    |
     0.033 0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 |-27
                                                                                                    |
     0.031 0.030 0.030 0.029 0.029 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 |-28
                                                                                                    |
     0.029 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 |-29
                                                                                                    |
     0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 |-30
                                                                                                    |
     0.025 0.025 0.025 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 |-31
                                                                                                    |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.4092330 долей ПДКмр
= 0.2818466 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 8) Yм = 662.0 м
При опасном направлении ветра : 338 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

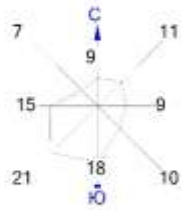
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0369970 доли ПДКмр|
| 0.0073994 мг/м3 |

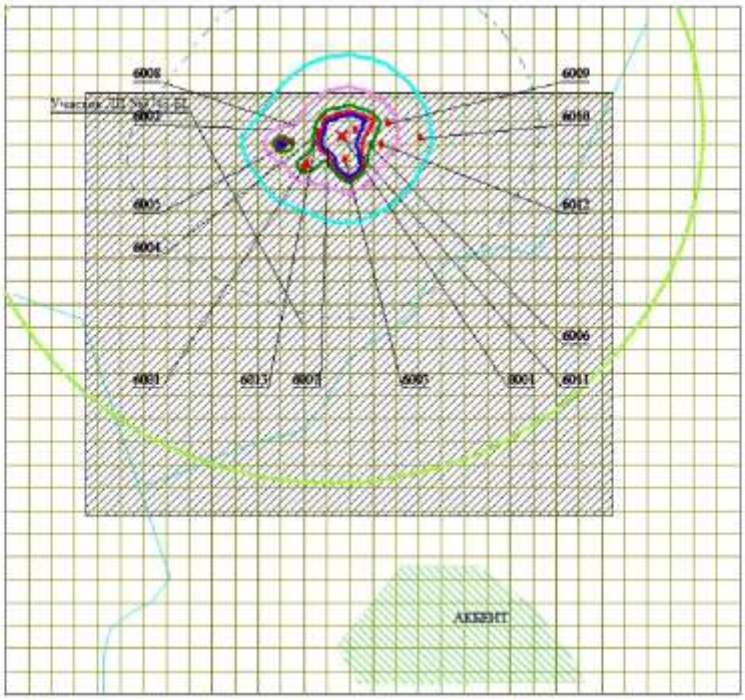
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.2825	0.0272898	73.76	73.76	0.096614584
2	6003	П1	0.0172	0.0037454	10.12	83.89	0.217122570
3	6006	П1	0.0107	0.0019528	5.28	89.16	0.182676777
4	6005	П1	0.0172	0.0017369	4.69	93.86	0.100690290
5	6001	П1	0.0107	0.0014973	4.05	97.91	0.140067697
		В сумме =		0.0362222	97.91		
		Суммарный вклад остальных =		0.0007748	2.09	(5 источников)	

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.409233 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0459000
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002223
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001130
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003700
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001066

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	0.045900	Т	0.095872	0.50	57.0
2	6001	0.001737	П1	0.060218	0.50	17.1
3	6003	0.002800	П1	0.097071	0.50	17.1
4	6005	0.002800	П1	0.097071	0.50	17.1
5	6006	0.001737	П1	0.060218	0.50	17.1
6	6009	0.000244	П1	0.008459	0.50	17.1
7	6010	0.000222	П1	0.007707	0.50	17.1
8	6011	0.000113	П1	0.003917	0.50	17.1
9	6012	0.000370	П1	0.012827	0.50	17.1
10	6013	0.000107	П1	0.003696	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.056030 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.447056 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1144362 доли ПДКмр|
                                     | 0.0457745 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   338 град.
                        и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 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	6003	П1	0.002800	0.0574827	50.23	50.23	20.5295372
2	0001	Т	0.0459	0.0557572	48.72	98.95	1.2147533

```
|                    В сумме =   0.1132399    98.95                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0011964     1.05 (8 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
     |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

   (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-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 |- 1
 2-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.016 0.016 0.014 |- 2
 3-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.023 0.023 0.022 0.019 |- 3
 4-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.028 0.034 0.036 0.033 0.026 |- 4
 5-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.028 0.041 0.055 0.061 0.052 0.036 |- 5
 6-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.014 0.019 0.026 0.033 0.055 0.086 0.096 0.083 0.051 |- 6
 7-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.021 0.036 0.092 0.056 0.096 0.092 0.072 0.050 |- 7
 8-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.014 0.020 0.028 0.038 0.086 0.064 0.114 0.055 0.038 |- 8
 9-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.013 0.017 0.022 0.030 0.034 0.046 0.053 0.040 0.029 |- 9
10-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.014 0.017 0.021 0.024 0.028 0.030 0.026 0.021 |-10
11-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.017 0.019 0.019 0.018 0.016 |-11
12-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-12
13-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 |-13
14-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 |-14
15-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-15
16-C 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 C-16
17-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-17
18-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-18
19-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-19
20-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005 |-20
21-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 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 |-21
22-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-22
23-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-23
24-| 0.002 0.002 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 0.003 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 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 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-26
27-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
28-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
29-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
30-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 1
     0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
     0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 3
     0.020 0.016 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 4
     0.025 0.018 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 5
     0.030 0.020 0.015 0.011 0.010 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 6
     0.030 0.022 0.015 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 7
     0.026 0.019 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 8
     0.022 0.016 0.013 0.010 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 9
     0.017 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-10
```

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
0.014	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-11
0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-12
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-13
0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-14
0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-15
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	C-16
0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-17
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-19
0.005	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	0.002	-20
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	0.002	0.002	-21
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-22
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-28
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-30
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1144362 долей ПДКмр
                                         =  0.0457745 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

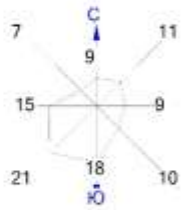
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

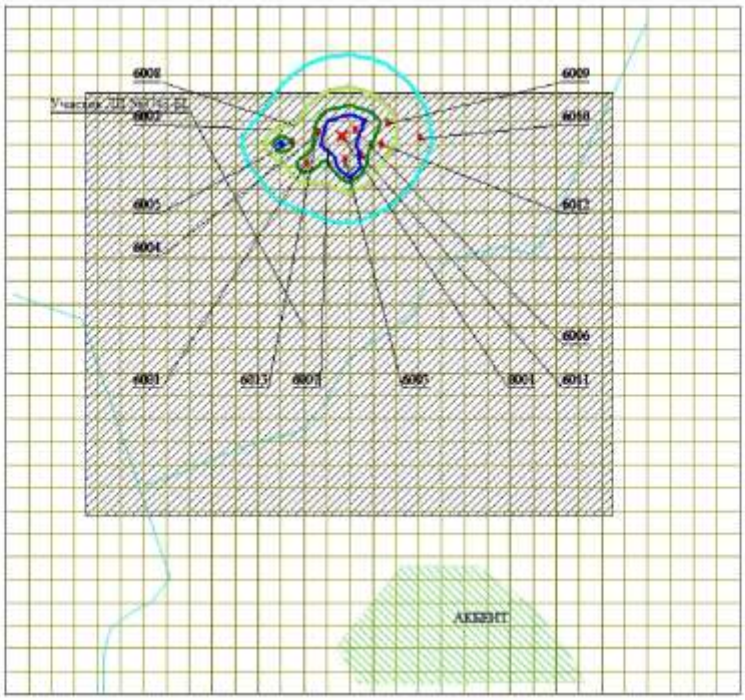
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030055 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012022 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице 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	Т	0.0459	0.0022173	73.77	73.77	0.048307300
2	6003	П1	0.002800	0.0003040	10.11	83.89	0.108561285
3	6006	П1	0.001737	0.0001587	5.28	89.17	0.091338396
4	6005	П1	0.002800	0.0001410	4.69	93.86	0.050345145
5	6001	П1	0.001737	0.0001216	4.05	97.91	0.070033856
			В сумме =	0.0029425	97.91		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000630	2.09 (5 источников)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.1144362 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80			3.0	1.00	0		0.0183900
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.018390	T	0.307292	0.50	28.5
2	6001	0.001506	П1	0.417681	0.50	8.5
3	6003	0.002410	П1	0.668400	0.50	8.5
4	6005	0.002410	П1	0.668400	0.50	8.5
5	6006	0.001506	П1	0.417681	0.50	8.5
Суммарный Mq=		0.026222 г/с				
Сумма См по всем источникам =				2.479454 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3007378 доли ПДКмр|
                                     | 0.0451107 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   35 град.
                      и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6001	П1	0.001506	0.2720695	90.47	90.47	180.6570587
2	0001	T	0.0184	0.0272048	9.05	99.51	1.4793279
		В сумме =		0.2992744	99.51		
		Суммарный вклад остальных =		0.0014634	0.49 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 227 м; Y= -138 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 11.0(Uмр) м/с

(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-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	-1
2-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.021	-2
3-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.015	0.018	0.021	0.024	0.027	0.028	0.027	0.026	-3
4-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.038	0.040	0.035	0.031	-4
5-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.019	0.026	0.029	0.046	0.071	0.080	0.062	0.042	-5
6-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.059	0.068	0.153	0.199	0.135	0.053	-6
7-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.027	0.037	0.056	0.214	0.142	0.195	0.269	0.108	0.051	-7
8-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.025	0.029	0.027	0.046	0.301	0.091	0.280	0.067	0.040	-8
9-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.020	0.024	0.032	0.038	0.036	0.053	0.076	0.044	0.030	-9
10-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.023	0.027	0.037	0.043	0.033	0.024	-10
11-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020	0.021	0.025	0.029	0.031	0.027	0.023	-11
12-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.018	0.021	0.023	0.023	0.022	0.020	-12
13-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.017	0.016	-13
14-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	-14
15-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-15
16-C	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	C-16
17-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-17
18-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	-18
19-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-19
20-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-20
21-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-21
22-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-22
23-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-23
24-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-24
25-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-25
26-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-26
27-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
28-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-28
29-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-29
30-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-30
31-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003				-1
	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003				-2
	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004				-3
	0.027	0.023	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-4
	0.031	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-5
	0.033	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-6
	0.030	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-7
	0.026	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-8
	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004				-9
	0.020	0.018	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004				-10
	0.019	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003				-11
	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003				-12
	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003				-13
	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003				-14
~~~~~~

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	|-15
0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	C-16
0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	|-17
0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	|-18
0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	|-19
0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	|-20
0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	|-21
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-22
0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-23
0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-24
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-25
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	|-26
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	|-27
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	|-28
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-29
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-30
0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-31

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3007378 долей ПДКмр
                                          =  0.0451107 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -73.0 м
     ( Х-столбец 14, Y-строка 8)       Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :      35 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :091 С.Акбеит.
     Объект     :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

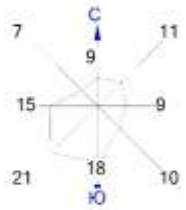
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

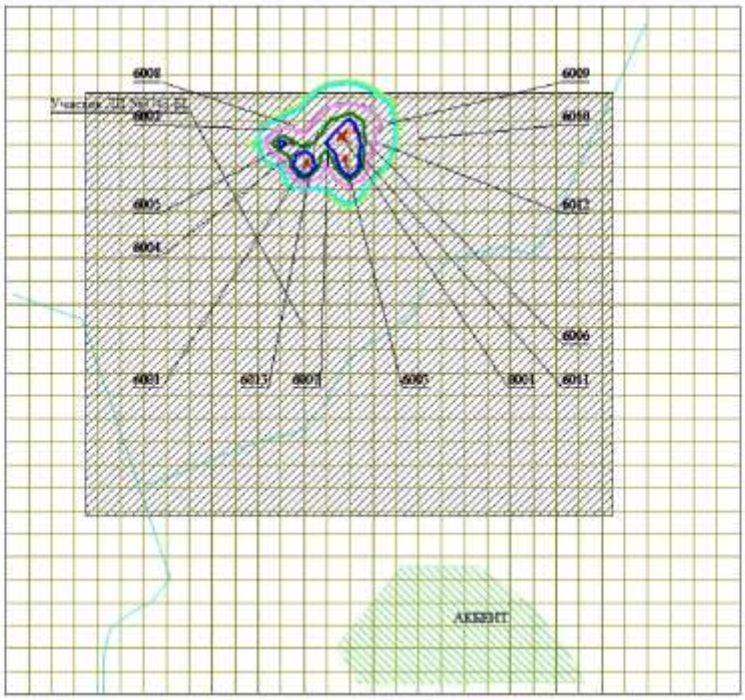
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0028847 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004327 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                    и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 5. 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	0001	Т	0.0184	0.0019784	68.58	68.58	0.107580155
2	6003	П1	0.002410	0.0003785	13.12	81.70	0.157055765
3	6006	П1	0.001506	0.0001993	6.91	88.61	0.132366598
4	6005	П1	0.002410	0.0001758	6.09	94.71	0.072952241
5	6001	П1	0.001506	0.0001526	5.29	100.00	0.101336673
			В сумме =	0.0028847	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.3007378 ПДК достигается в точке x= -73 y= 662
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	0.044130	T	0.073740	0.50	57.0
2	6001	0.001076	П1	0.029842	0.50	17.1
3	6003	0.001764	П1	0.048924	0.50	17.1
4	6005	0.001764	П1	0.048924	0.50	17.1
5	6006	0.001076	П1	0.029842	0.50	17.1
6	6009	0.000328	П1	0.009097	0.50	17.1
7	6010	0.000292	П1	0.008090	0.50	17.1
8	6011	0.000157	П1	0.004346	0.50	17.1
9	6012	0.000514	П1	0.014256	0.50	17.1
10	6013	0.000219	П1	0.006074	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.051319 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.273134 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0730871 доли ПДКмр|
                                     | 0.0365436 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   340 град.
                        и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0001	T	0.0441	0.0452262	61.88	61.88	1.0248404
2	6003	П1	0.001764	0.0270235	36.97	98.85	15.3194532

```
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0722497    98.85                           |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008374     1.15 (8 источников)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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=      227 м;  Y=     -138 |
      |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Uмр) м/с

   (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 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.016 0.014 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.025 0.026 0.024 0.019 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.030 0.041 0.045 0.037 0.026 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.042 0.065 0.072 0.058 0.039 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.014 0.023 0.055 0.043 0.072 0.071 0.053 0.038 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.019 0.026 0.052 0.048 0.073 0.041 0.028 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.025 0.032 0.037 0.029 0.021 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.021 0.019 0.016 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                                                 |
31-| 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 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 1
                                                                                                     |
     0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
                                                                                                     |
     0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
                                                                                                     |
     0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 4
                                                                                                     |
     0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 5
                                                                                                     |
     0.022 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                                                     |
     0.022 0.016 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
                                                                                                     |
     0.019 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                                                     |
```

```
     0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
                                                                                               |
     0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-10
                                                                                               |
     0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
                                                                                               |
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-13
                                                                                               |
     0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-14
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                               |
     0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C-16
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                               |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-24
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-25
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     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 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0730871 долей ПДКмр
                                     =  0.0365436 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     340 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
```

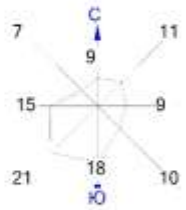
```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

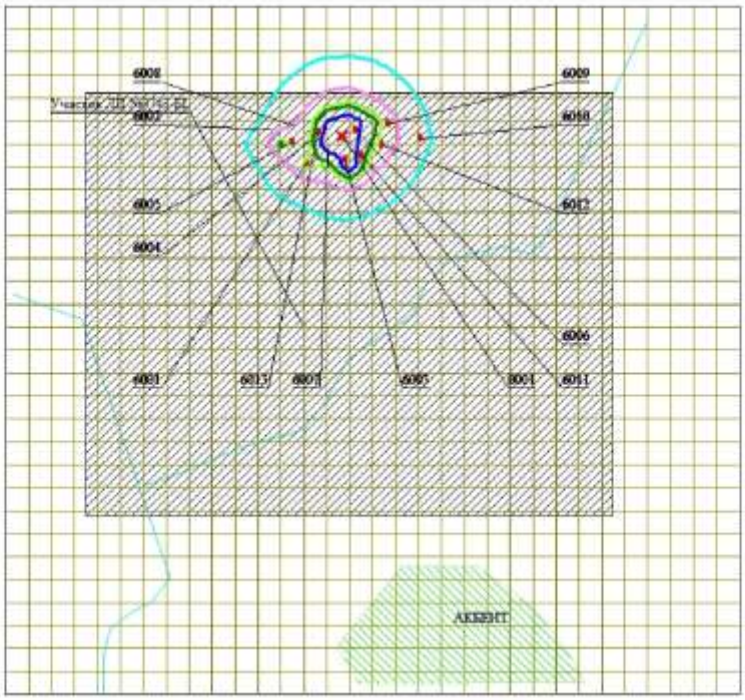
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021426 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010713 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0441|   0.0017054 |  79.60 |  79.60 |  0.038645830  |
|  2 | 6003 | П1|   0.001764|   0.0001532 |   7.15 |  86.75 |  0.086849026  |
|  3 | 6006 | П1|   0.001076|   0.0000786 |   3.67 |  90.42 |  0.073070720  |
|  4 | 6005 | П1|   0.001764|   0.0000710 |   3.32 |  93.73 |  0.040276118  |
|  5 | 6001 | П1|   0.001076|   0.0000603 |   2.81 |  96.55 |  0.056027085  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0020686    96.55                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000740     3.45 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0730871 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 340° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	0.001694	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.00000098 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001694 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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2280020
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0736000
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0682000
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0403000
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1087000
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0472000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	0.228002	Т	0.038098	0.50	57.0
2	6001	0.008480	П1	0.023519	0.50	17.1
3	6003	0.013670	П1	0.037913	0.50	17.1
4	6005	0.013670	П1	0.037913	0.50	17.1
5	6006	0.008480	П1	0.023519	0.50	17.1
6	6009	0.073600	П1	0.204126	0.50	17.1
7	6010	0.068200	П1	0.189149	0.50	17.1
8	6011	0.040300	П1	0.111770	0.50	17.1
9	6012	0.108700	П1	0.301473	0.50	17.1
10	6013	0.047200	П1	0.130907	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.610302 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.098387 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   227.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2243051 доли ПДКмр|
                                     | 1.1215253 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   93 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 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	6012	П1	0.1087	0.2140915	95.45	95.45	1.9695629

```
|                    В сумме =   0.2140915    95.45                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0102136     4.55 (9 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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=      227 м;  Y=     -138 |
     |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

   (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-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.016 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.020 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.021 0.021 0.020 0.023 0.029 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.020 0.026 0.030 0.029 0.027 0.045 0.062 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.038 0.069 0.062 0.040 0.093 0.172 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.028 0.058 0.051 0.056 0.051 0.224 0.160 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.023 0.029 0.044 0.045 0.075 0.082 0.064 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.022 0.024 0.029 0.031 0.034 0.030 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.021 0.022 0.020 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-15
   |                                                                                                             |
16-C 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 C-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.003 0.003 0.003 0.003 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 |-21
   |                                                                                                             |
22-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 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 |-22
   |                                                                                                             |
23-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-23
   |                                                                                                             |
24-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-24
   |                                                                                                             |
25-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-25
   |                                                                                                             |
26-| 0.002 0.002 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 0.003 |-26
   |                                                                                                             |
27-| 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-27
   |                                                                                                             |
28-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
   |                                                                                                             |
29-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-29
   |                                                                                                             |
30-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-30
   |                                                                                                             |
31-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |- 1
                                                                                               |
     0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 2
                                                                                               |
     0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 3
                                                                                               |
     0.026 0.021 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 4
                                                                                               |
     0.039 0.027 0.022 0.018 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 5
                                                                                               |
     0.067 0.046 0.030 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 6
                                                                                               |
     0.169 0.070 0.034 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 7
                                                                                               |
     0.039 0.031 0.025 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 8
                                                                                               |
     0.025 0.021 0.019 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 9
                                                                                               |
     0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 |-10
```

```
                                                                                    |
 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-11
                                                                                    |
 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-12
                                                                                    |
 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-13
                                                                                    |
 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-14
                                                                                    |
 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-15
                                                                                    |
 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 C-16
                                                                                    |
 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-17
                                                                                    |
 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-18
                                                                                    |
 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 0.003 0.003 |-19
                                                                                    |
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-20
                                                                                    |
 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                    |
 0.004 0.004 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 |-22
                                                                                    |
 0.004 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 |-23
                                                                                    |
 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 0.003 |-24
                                                                                    |
 0.004 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 0.002 |-25
                                                                                    |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                    |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                    |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                    |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                    |
 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                    |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                    |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33

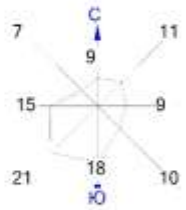
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2243051 долей ПДКмр
                                         =  1.1215253 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   227.0 м
     ( X-столбец 17, Y-строка 7)      Yм =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :      93 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с

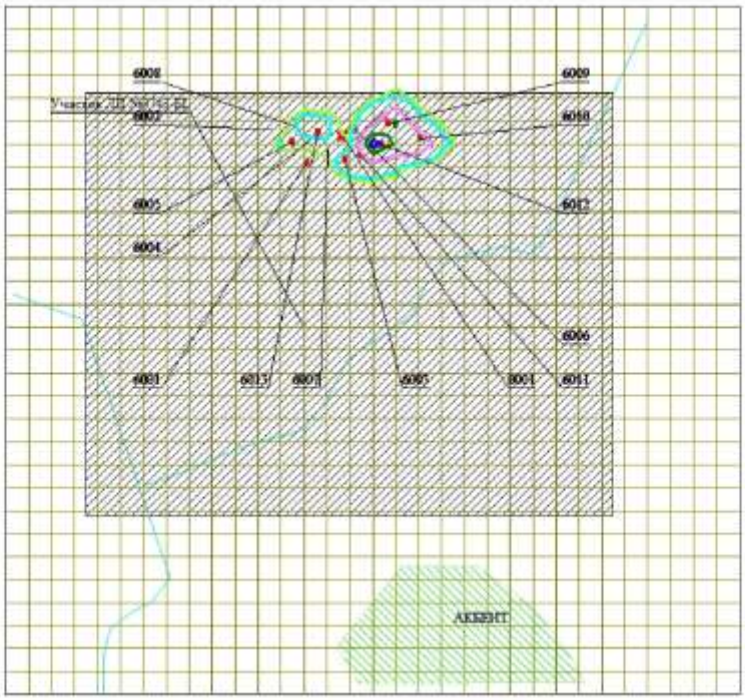

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034861 доли ПДКмр|
                                     |       0.0174303 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                       и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 10. В таблице 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 | 6012 | П1|    0.1087|   0.0009073 |  26.03 |  26.03 |  0.008347279  |
|  2 | 6009 | П1|    0.0736|   0.0005794 |  16.62 |  42.65 |  0.007871684  |
|  3 | 6010 | П1|    0.0682|   0.0005196 |  14.91 |  57.55 |  0.007619477  |
|  4 | 0001 | Т |    0.2280|   0.0004643 |  13.32 |  70.87 |  0.002036255  |
|  5 | 6011 | П1|    0.0403|   0.0003432 |   9.84 |  80.72 |  0.008515740  |
|  6 | 6013 | П1|    0.0472|   0.0003417 |   9.80 |  90.52 |  0.007239166  |
|  7 | 6003 | П1|    0.0137|   0.0001144 |   3.28 |  93.80 |  0.008369704  |
|  8 | 6005 | П1|    0.0137|   0.0000878 |   2.52 |  96.32 |  0.006420600  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                 В сумме =   0.0033577    96.32                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001284     3.68 (2 источника)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.2243051 ПДК достигается в точке x= 227 y= 762
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				3.0	1.00	0	0.0000004

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.00000040	T	0.100258	0.50	28.5
Суммарный Mq= 0.00000040 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.100258 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0876170 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000009 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   317 град.
                        и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

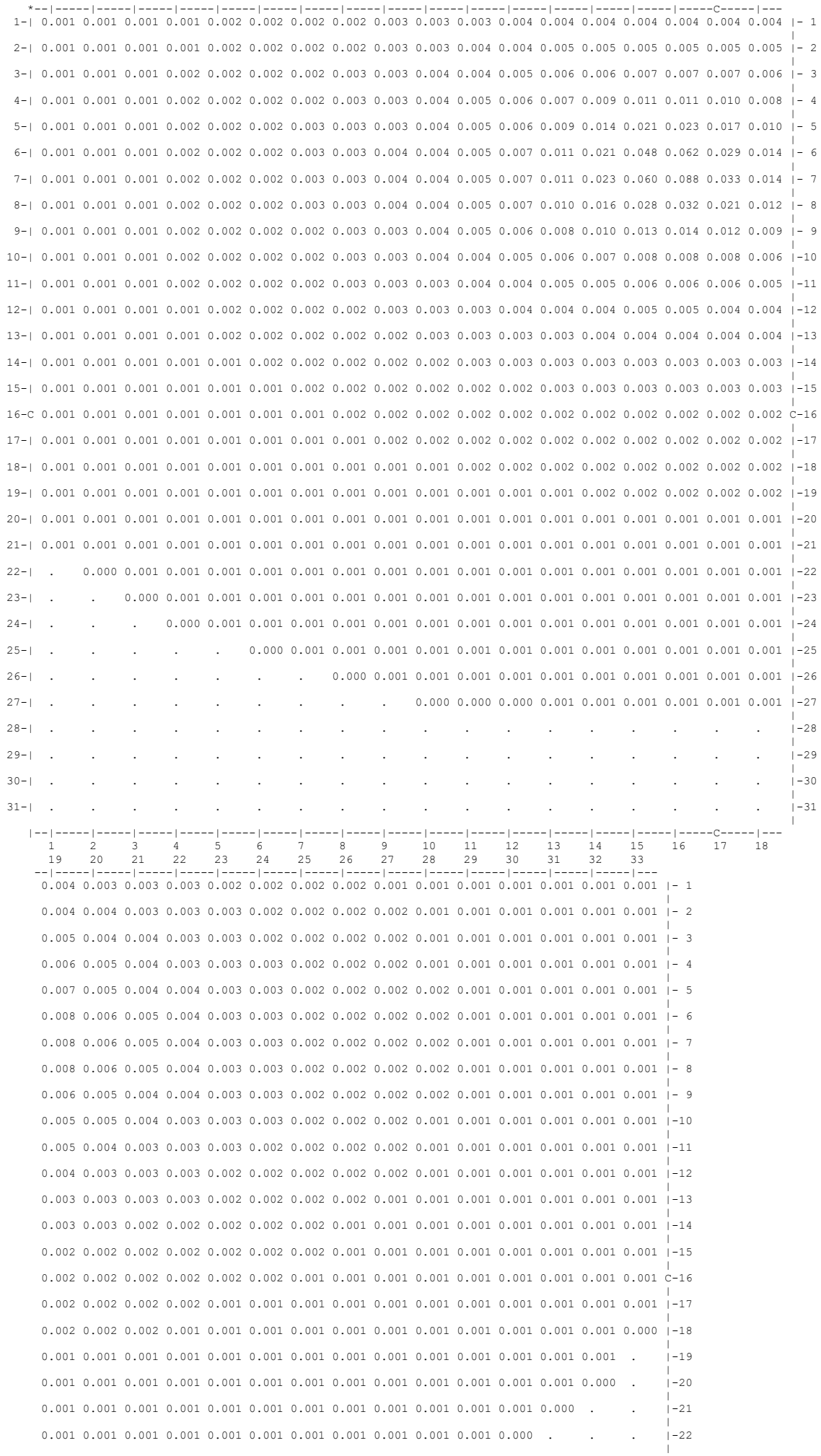
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	0001	T	0.00000040	0.0876170	100.00	100.00	219042
В сумме =				0.0876170	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
       | Координаты центра : X=   227 м; Y=   -138 |
       | Длина и ширина   : L=   3200 м; B=   3000 м |
       | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 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 11.0(Ump) м/с

   (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



```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .    |-23
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                               |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0876170 долей ПДКмр
= 0.0000009 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 317 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

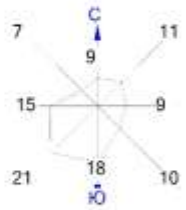
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006455 доли ПДКмр|
| 6.454809E-9 мг/м3 |

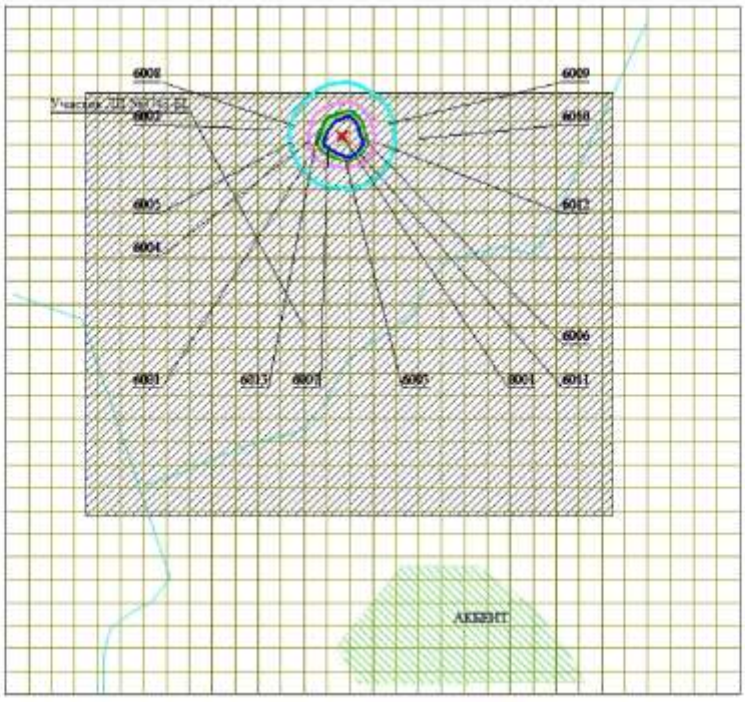
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.00000040	0.0006455	100.00	100.00	1613.70
			В сумме =	0.0006455	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.087617 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0044100

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.004410	T	0.073690	0.50	57.0
Суммарный Mq=		0.004410 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.073690 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0705249 доли ПДКмр|
                                     | 0.0035262 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   317 град.
                      и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

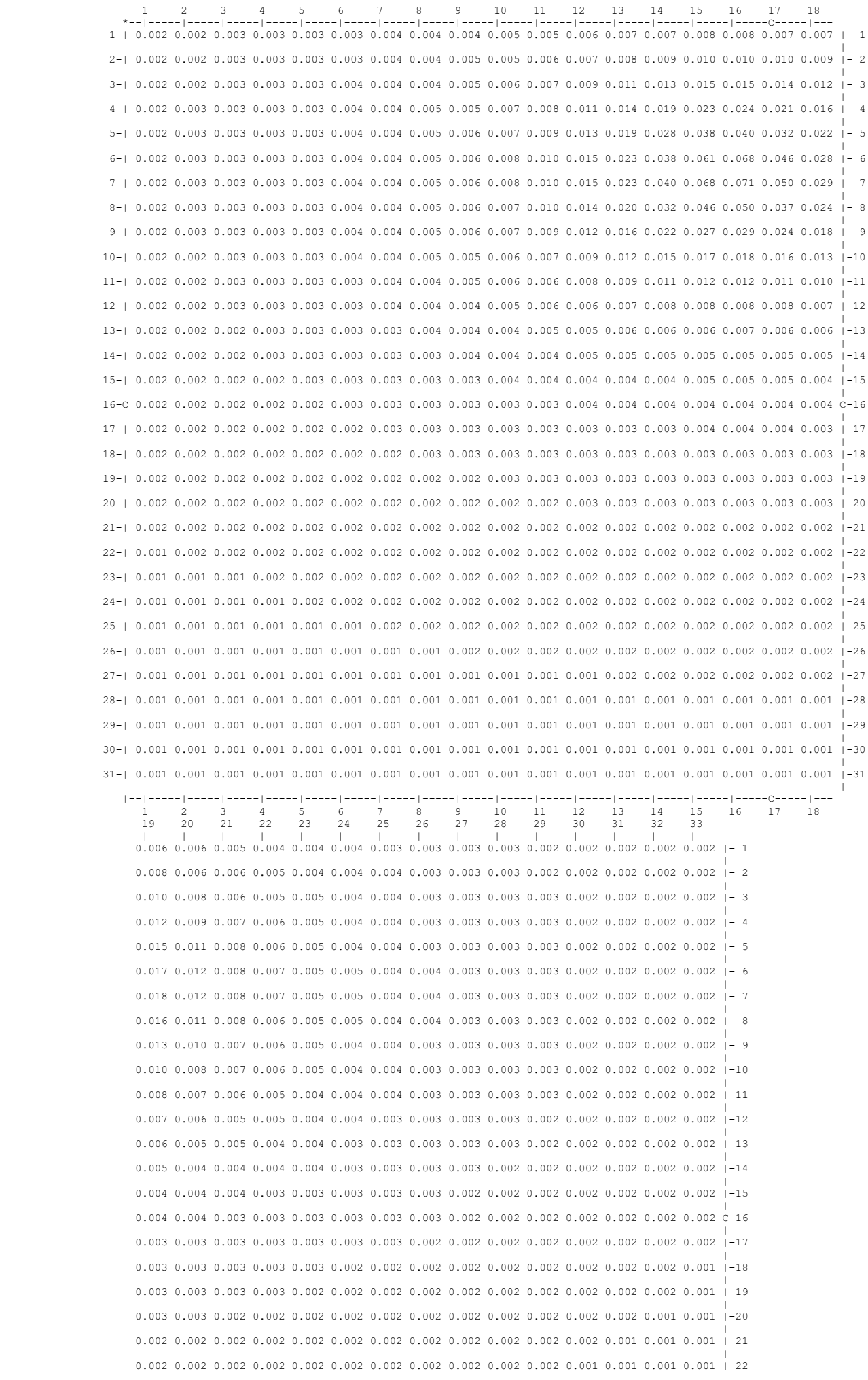
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.004410	0.0705249	100.00	100.00	15.9920311
В сумме =				0.0705249	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   227 м; Y=   -138 |
      | Длина и ширина   : L=   3200 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 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 11.0(Ump) м/с

   (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- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 - 1
2- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 - 2
3- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.015 0.014 0.012 - 3
4- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.023 0.024 0.021 0.016 - 4
5- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.019 0.028 0.038 0.040 0.032 0.022 - 5
6- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.038 0.061 0.068 0.046 0.028 - 6
7- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.040 0.068 0.071 0.050 0.029 - 7
8- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.020 0.032 0.046 0.050 0.037 0.024 - 8
9- 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.027 0.029 0.024 0.018 - 9
10- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.017 0.018 0.016 0.013 -10
11- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 -11
12- 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 -12
13- 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 -13
14- 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 -14
15- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 -15
16-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 C-16
17- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 -17
18- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -18
19- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -19
20- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 -20
21- 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -21
22- 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -22
23- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -23
24- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -24
25- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -25
26- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -26
27- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -27
28- 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 0.001 0.001 0.001 -28
29- 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 0.001 0.001 0.001 -29
30- 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 0.001 0.001 0.001 -30
31- 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 0.001 0.001 0.001 -31
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 1
0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 - 2
0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 3
0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 4
0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 5
0.017 0.012 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 6
0.018 0.012 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 7
0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 8
0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 - 9
0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 -10
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 -11
0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -12
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -13
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -14
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -15
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C-16
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 -17
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 -18
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 -19
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 -20
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 -21
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 -22

```
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                |
     0.002 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 |-27
                                                                                |
     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 |-28
                                                                                |
     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 |-29
                                                                                |
     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 |-30
                                                                                |
     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 |-31
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0705249 долей ПДКмр
                                     =  0.0035262 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :     317 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

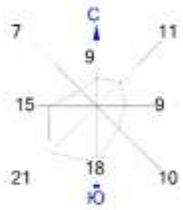

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

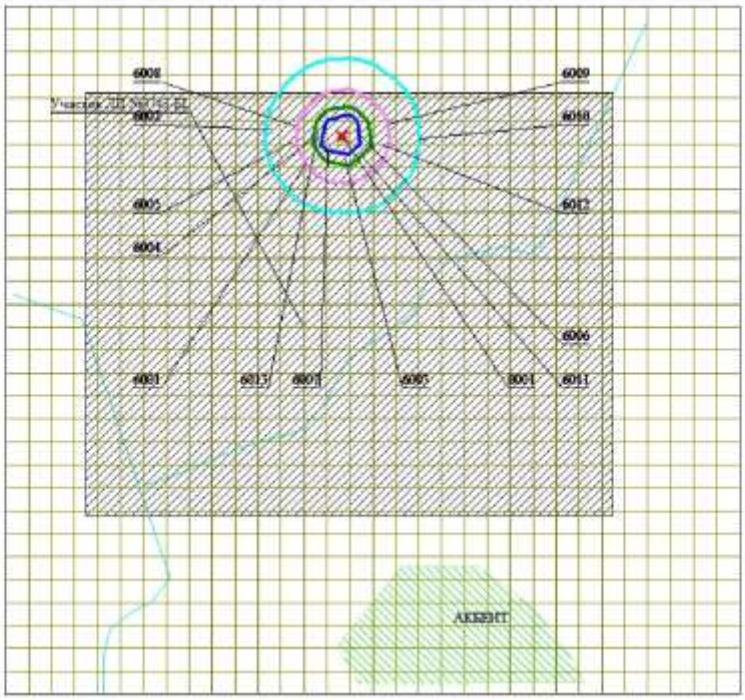
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017043 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000852 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |   0.004410|   0.0017043 | 100.00 | 100.00 |  0.386458308  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0017043   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0705249 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 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~
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0133600
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123000
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0039560
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0199000
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0059600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	6009	0.013360	П1	0.037053	0.50	17.1
2	6010	0.012300	П1	0.034113	0.50	17.1
3	6011	0.003956	П1	0.010972	0.50	17.1
4	6012	0.019900	П1	0.055192	0.50	17.1
5	6013	0.005960	П1	0.016530	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.055476 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.153860 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   227.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0410363 доли ПДКмр|
                                     | 0.2051817 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   93 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6012	П1	0.0199	0.0391943	95.51	95.51	1.9695626
			В сумме =	0.0391943	95.51		
			Суммарный вклад остальных =	0.0018420	4.49	(4 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
     |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

  (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-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.011 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.008 0.006 0.017 0.028 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.006 0.007 0.009 0.041 0.026 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.011 0.015 0.011 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 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 0.001 0.002 0.002 0.002 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 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 0.001 0.001 0.001 |-15
   |                                                                                                             |
16-C  .    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 0.001 0.001 C-16
   |                                                                                                             |
17-|  .     .    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 0.001 0.001 |-17
   |                                                                                                             |
18-|  .     .    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 0.001 |-18
   |                                                                                                             |
19-|  .     .     .    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 |-19
   |                                                                                                             |
20-|  .     .     .     .    0.000 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 |-20
   |                                                                                                             |
21-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
   |                                                                                                             |
22-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
   |                                                                                                             |
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
   |                                                                                                             |
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-24
   |                                                                                                             |
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
   |                                                                                                             |
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
   |                                                                                                             |
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
   |                                                                                                             |
28-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
   |                                                                                                             |
29-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
   |                                                                                                             |
30-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
   |                                                                                                             |
31-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                       |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                       |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                       |
     0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                       |
     0.006 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                       |
     0.012 0.007 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                       |
     0.030 0.011 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                       |
     0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                                       |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                                       |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                                       |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                                       |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                                       |
     0.002 0.002 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 |-13
                                                                                                       |
     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 0.000 |-14
                                                                                                       |
     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 0.000 |-15
                                                                                                       |
```

```
     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 0.000 0.000 C-16
                                                                                               |
     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 0.000  .    |-17
                                                                                               |
     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 0.000  .     .    |-18
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-19
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-20
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                               |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                               |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0410363 долей ПДКмр
= 0.2051817 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 227.0 м
(X-столбец 17, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 93 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

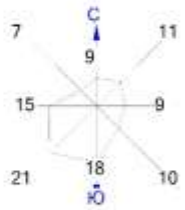
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004437 доли ПДКмр|
| 0.0022184 мг/м3 |

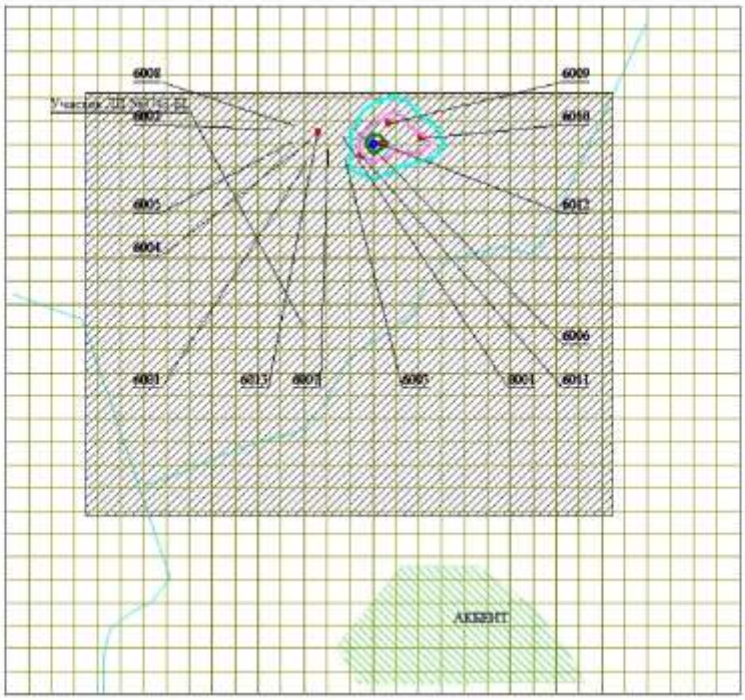
Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6012	П1	0.0199	0.0001664	37.50	37.50	0.008361530
2	6009	П1	0.0134	0.0001061	23.90	61.41	0.007938097
3	6010	П1	0.0123	0.0000978	22.03	83.44	0.007948005
4	6013	П1	0.005960	0.0000405	9.12	92.56	0.006790909
5	6011	П1	0.003956	0.0000330	7.44	100.00	0.008339965
			В сумме =	0.0004437	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0410363 ПДК достигается в точке x= 227 y= 762
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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~~~
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.002517	П1	0.029087	0.50	17.1
2	6003	0.004044	П1	0.046733	0.50	17.1
3	6005	0.004044	П1	0.046733	0.50	17.1
4	6006	0.002517	П1	0.029087	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.013122 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.151638 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0324327 доли ПДКмр|
                                     | 0.0389192 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   328 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.004044	0.0322642	99.48	99.48	7.9782929
			В сумме =	0.0322642	99.48		
Суммарный вклад остальных =			0.0001684	0.52 (3 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
      |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

   (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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |- 1
     |                                                                                                             |
   2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
     |                                                                                                             |
   3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 |- 3
     |                                                                                                             |
   4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |- 4
     |                                                                                                             |
   5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.005 0.005 0.003 |- 5
     |                                                                                                             |
   6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.012 0.010 0.005 0.018 0.011 0.004 |- 6
     |                                                                                                             |
   7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.008 0.030 0.024 0.011 0.018 0.008 0.004 |- 7
     |                                                                                                             |
   8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.009 0.028 0.014 0.032 0.010 0.005 |- 8
     |                                                                                                             |
   9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.007 0.008 0.005 0.003 |- 9
     |                                                                                                             |
  10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 |-10
     |                                                                                                             |
  11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
     |                                                                                                             |
  12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
     |                                                                                                             |
  13-| 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 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
     |                                                                                                             |
  14-| 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 0.001 0.001 0.001 |-14
     |                                                                                                             |
  15-| 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 0.001 0.001 0.001 |-15
     |                                                                                                             |
  16-C 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 0.001 0.001 0.001 C-16
     |                                                                                                             |
  17-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
     |                                                                                                             |
  18-| 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 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
     |                                                                                                             |
  19-|  .    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 0.001 0.001 0.001 |-19
     |                                                                                                             |
  20-|  .     .    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 0.001 |-20
     |                                                                                                             |
  21-|  .     .     .    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 |-21
     |                                                                                                             |
  22-|  .     .     .     .    0.000 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 |-22
     |                                                                                                             |
  23-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
     |                                                                                                             |
  24-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-24
     |                                                                                                             |
  25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-25
     |                                                                                                             |
  26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
     |                                                                                                             |
  27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
     |                                                                                                             |
  28-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
     |                                                                                                             |
  29-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
     |                                                                                                             |
  30-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
     |                                                                                                             |
  31-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
     |                                                                                                             |
     |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
        1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
        19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
      --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |- 1
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |- 2
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 3
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 4
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 5
                                                                                                  |
        0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 6
                                                                                                  |
        0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 7
                                                                                                  |
        0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 8
                                                                                                  |
        0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 9
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-10
                                                                                                  |
        0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-11
                                                                                                  |
        0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-12
                                                                                                  |
        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |-13
                                                                                                  |
        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-14
                                                                                                  |
        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .    |-15
                                                                                                  |
        0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    C-16
                                                                                                  |
```

```
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .    |-17
                                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .    |-18
                                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-19
                                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                                |
     0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                                |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0324327 долей ПДКмр
= 0.0389192 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 8) Yм = 662.0 м
При опасном направлении ветра : 328 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

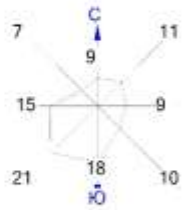
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

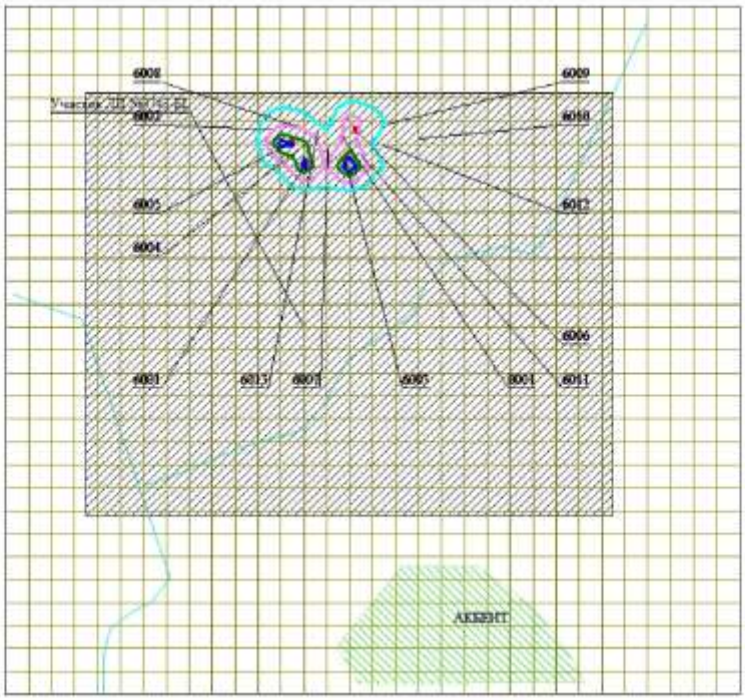
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004439 доли ПДКмр|
| 0.0005327 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 349 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.004044	0.0001427	32.16	32.16	0.035297755
2	6005	П1	0.004044	0.0001322	29.79	61.95	0.032701936
3	6001	П1	0.002517	0.0000887	19.98	81.93	0.035241771
4	6006	П1	0.002517	0.0000802	18.07	100.00	0.031861700
		В сумме =	0.0004439		100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0324327 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.1066600
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.106660	Т	0.089113	0.50	57.0
2	6009	0.000348	П1	0.004826	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.107008 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.093939 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0852855 доли ПДКмр|
                                     | 0.0852855 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   317 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	0001	Т	0.1067	0.0852855	100.00	100.00	0.799601555
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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=       227 м;  Y=      -138 |
     |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

  (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 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.011 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.018 0.017 0.014 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.028 0.029 0.025 0.020 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.016 0.023 0.034 0.046 0.049 0.039 0.027 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.046 0.074 0.083 0.056 0.037 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.048 0.082 0.085 0.060 0.035 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.038 0.055 0.060 0.045 0.029 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.026 0.033 0.035 0.029 0.022 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.015 0.018 0.021 0.021 0.019 0.016 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 |-15
   |                                                                                                             |
16-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 C-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
   |                                                                                                             |
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
   |                                                                                                             |
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-23
   |                                                                                                             |
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
   |                                                                                                             |
25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
   |                                                                                                             |
26-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
   |                                                                                                             |
27-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
   |                                                                                                             |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
   |                                                                                                             |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
   |                                                                                                             |
30-| 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 0.002 0.002 0.002 0.001 |-30
   |                                                                                                             |
31-| 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 0.001 0.001 0.001 |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
                                                                                               |
     0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
                                                                                               |
     0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 3
                                                                                               |
     0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 4
                                                                                               |
     0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 5
                                                                                               |
     0.022 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 6
                                                                                               |
     0.022 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 7
                                                                                               |
     0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                                               |
     0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
                                                                                               |
     0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
                                                                                               |
     0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
                                                                                               |
     0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-12
                                                                                               |
     0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-13
                                                                                               |
     0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-14
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-16
```

```
                                                                                                                    |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                                                    |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                                                    |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                                                                    |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                                                    |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                                                    |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-23
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-24
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                                    |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                                    |
     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 |-30
                                                                                                                    |
     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 |-31
                                                                                                                    |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0852855 долей ПДКмр
= 0.0852855 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 317 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

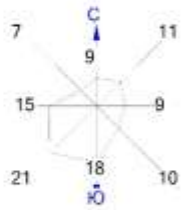
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020684 доли ПДКмр|
| 0.0020684 мг/м3 |

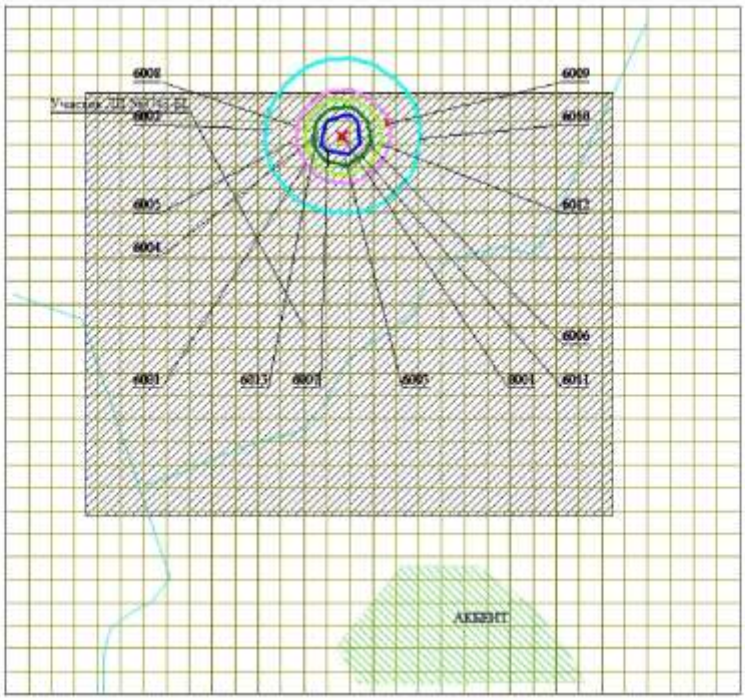
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1067	0.0020610	99.64	99.64	0.019322917
			В сумме =	0.0020610	99.64		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000074	0.36 (1 источник)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0852855 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0359600
6002	П1	2.0				26.7	-211.99	825.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0085200
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1416000
6004	П1	2.0				26.7	-48.18	776.43	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0042600
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1416000
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0359600
6007	П1	3.0				0.0	30.17	734.16	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0412000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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	0.035960	П1	4.986654	0.50	8.5
2	6002	0.008520	П1	1.181487	0.50	8.5
3	6003	0.141600	П1	19.635990	0.50	8.5
4	6004	0.004260	П1	0.590744	0.50	8.5
5	6005	0.141600	П1	19.635990	0.50	8.5
6	6006	0.035960	П1	4.986654	0.50	8.5
7	6007	0.041200	П1	5.713296	0.50	8.5
Суммарный Mq=		0.409100 г/с				
Сумма См по всем источникам =		56.730812 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.6887484 доли ПДКмр|
                                     | 2.0066246 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   328 град.
                        и скорости ветра 0.78 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 | 6003 | П1|     0.1416|   6.6132064 |  98.87 |  98.87 |   46.7034340  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   6.6132064    98.87                                   |
| Суммарный вклад остальных =   0.0755420     1.13 (6 источников)                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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=      227 м;  Y=     -138 |
       |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

   (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-| 0.042 0.047 0.052 0.058 0.065 0.073 0.082 0.091 0.099 0.107 0.115 0.123 0.128 0.123 0.113 0.121 0.123 0.115 |- 1
 2-| 0.045 0.050 0.056 0.064 0.073 0.084 0.096 0.111 0.128 0.148 0.174 0.203 0.208 0.202 0.185 0.182 0.185 0.168 |- 2
 3-| 0.046 0.052 0.060 0.069 0.080 0.095 0.114 0.139 0.175 0.228 0.258 0.290 0.300 0.286 0.254 0.267 0.288 0.262 |- 3
 4-| 0.048 0.055 0.063 0.073 0.087 0.106 0.132 0.175 0.247 0.312 0.369 0.424 0.454 0.428 0.362 0.362 0.427 0.337 |- 4
 5-| 0.049 0.056 0.065 0.077 0.092 0.114 0.149 0.210 0.312 0.428 0.542 0.648 0.744 0.695 0.544 0.503 0.619 0.367 |- 5
 6-| 0.050 0.057 0.066 0.078 0.094 0.118 0.157 0.232 0.344 0.510 0.781 1.048 1.602 1.446 0.789 1.420 0.683 0.484 |- 6
 7-| 0.050 0.057 0.066 0.078 0.094 0.117 0.155 0.228 0.329 0.474 0.707 1.119 5.351 4.186 2.856 2.802 1.091 0.670 |- 7
 8-| 0.049 0.056 0.065 0.075 0.090 0.111 0.142 0.200 0.280 0.373 0.528 0.798 1.353 3.370 1.999 6.689 1.595 0.919 |- 8
 9-| 0.048 0.054 0.062 0.072 0.085 0.101 0.124 0.163 0.228 0.289 0.387 0.534 0.665 0.660 1.002 1.116 0.876 0.737 |- 9
10-| 0.046 0.052 0.059 0.067 0.078 0.090 0.107 0.129 0.175 0.224 0.282 0.352 0.403 0.471 0.622 0.615 0.544 0.463 |-10
11-| 0.044 0.050 0.056 0.063 0.071 0.080 0.091 0.104 0.124 0.171 0.209 0.243 0.270 0.341 0.397 0.397 0.362 0.319 |-11
12-| 0.042 0.047 0.052 0.058 0.064 0.071 0.079 0.086 0.095 0.114 0.144 0.181 0.208 0.243 0.269 0.273 0.257 0.230 |-12
13-| 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.086 0.098 0.113 0.134 0.161 0.183 0.188 0.173 0.149 |-13
14-| 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.072 0.078 0.087 0.097 0.107 0.114 0.116 0.111 0.104 |-14
15-| 0.036 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.057 0.060 0.063 0.066 0.071 0.076 0.080 0.084 0.085 0.083 0.081 |-15
16-C 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.047 0.049 0.052 0.054 0.056 0.058 0.060 0.063 0.065 0.067 0.068 0.068 0.067 C-16
17-| 0.032 0.034 0.036 0.038 0.040 0.043 0.045 0.047 0.048 0.050 0.051 0.053 0.054 0.056 0.057 0.058 0.058 0.058 |-17
18-| 0.030 0.032 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.044 0.045 0.047 0.048 0.049 0.050 0.050 0.051 0.051 0.051 |-18
19-| 0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.036 0.038 0.039 0.040 0.041 0.042 0.043 0.044 0.045 0.045 0.046 0.046 0.046 |-19
20-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.035 0.036 0.037 0.038 0.039 0.040 0.040 0.041 0.041 0.042 0.042 0.042 |-20
21-| 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.035 0.036 0.036 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.038 |-21
22-| 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031 0.032 0.033 0.033 0.034 0.034 0.035 0.035 0.035 0.034 |-22
23-| 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 |-23
24-| 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 |-24
25-| 0.020 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 |-25
26-| 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 |-26
27-| 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |-27
28-| 0.017 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 |-28
29-| 0.016 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
30-| 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-30
31-| 0.014 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-31

   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.102 0.090 0.080 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 0.032 0.029 0.027 |- 1
     0.143 0.115 0.097 0.084 0.075 0.067 0.060 0.053 0.048 0.044 0.039 0.036 0.033 0.030 0.028 |- 2
     0.198 0.152 0.118 0.098 0.084 0.074 0.065 0.057 0.051 0.046 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 |- 3
     0.258 0.191 0.145 0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 0.043 0.039 0.035 0.032 0.029 |- 4
     0.287 0.232 0.170 0.130 0.105 0.088 0.075 0.064 0.056 0.050 0.044 0.040 0.036 0.032 0.030 |- 5
     0.362 0.276 0.204 0.147 0.115 0.094 0.078 0.067 0.058 0.051 0.045 0.041 0.036 0.033 0.030 |- 6
     0.471 0.336 0.245 0.162 0.122 0.098 0.081 0.069 0.059 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 7
     0.579 0.381 0.265 0.170 0.126 0.100 0.082 0.069 0.060 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 8
```

```
                                                                                           |
      0.532 0.367 0.251 0.165 0.123 0.098 0.081 0.069 0.059 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 9
                                                                                           |
      0.388 0.301 0.209 0.149 0.116 0.094 0.078 0.067 0.058 0.051 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 |-10
                                                                                           |
      0.277 0.226 0.165 0.129 0.105 0.087 0.074 0.064 0.056 0.049 0.044 0.039 0.035 0.032 0.029 |-11
                                                                                           |
      0.195 0.156 0.130 0.109 0.092 0.079 0.069 0.060 0.053 0.047 0.042 0.038 0.034 0.031 0.029 |-12
                                                                                           |
      0.130 0.116 0.104 0.092 0.081 0.071 0.063 0.056 0.050 0.045 0.040 0.037 0.033 0.030 0.028 |-13
                                                                                           |
      0.097 0.092 0.086 0.078 0.071 0.064 0.057 0.052 0.047 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-14
                                                                                           |
      0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.057 0.052 0.048 0.044 0.040 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 |-15
                                                                                           |
      0.066 0.065 0.063 0.059 0.056 0.052 0.048 0.044 0.041 0.037 0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 C-16
                                                                                           |
      0.058 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 |-17
                                                                                           |
      0.051 0.050 0.049 0.047 0.045 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.031 0.028 0.027 0.025 0.023 |-18
                                                                                           |
      0.046 0.045 0.044 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 |-19
                                                                                           |
      0.041 0.040 0.040 0.038 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 |-20
                                                                                           |
      0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.031 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 |-21
                                                                                           |
      0.034 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 |-22
                                                                                           |
      0.031 0.031 0.030 0.029 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 |-23
                                                                                           |
      0.029 0.028 0.028 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 |-24
                                                                                           |
      0.027 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 |-25
                                                                                           |
      0.025 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 |-26
                                                                                           |
      0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 |-27
                                                                                           |
      0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 |-28
                                                                                           |
      0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |-29
                                                                                           |
      0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |-30
                                                                                           |
      0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 |-31
                                                                                           |
     --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
       19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33

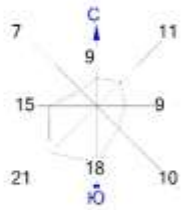
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  6.6887484 долей ПДКмр
                                          =  2.0066246 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     328 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.78 м/с

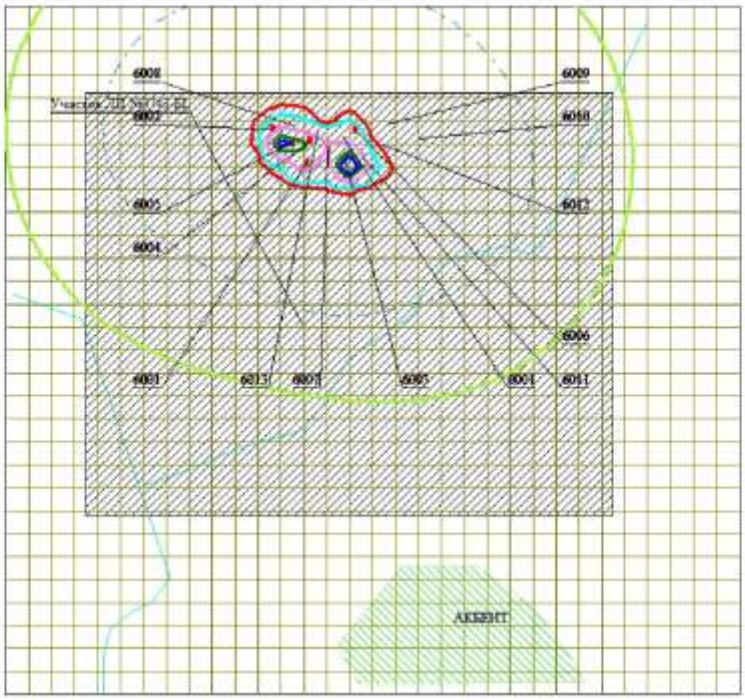

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись 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 всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0258819 доли ПДКмр|
                                     |       0.0077646 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 град.
                     и скорости ветра 11.00 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)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6003 | П1|     0.1416|   0.0096611 |  37.33 |  37.33 |  0.068227917  |
|  2 | 6005 | П1|     0.1416|   0.0082094 |  31.72 |  69.05 |  0.057976015  |
|  3 | 6007 | П1|     0.0412|   0.0030477 |  11.78 |  80.82 |  0.073973872  |
|  4 | 6001 | П1|     0.0360|   0.0025701 |   9.93 |  90.75 |  0.071470767  |
|  5 | 6006 | П1|     0.0360|   0.0017467 |   6.75 |  97.50 |  0.048572525  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0252350    97.50                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006470     2.50 (2 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
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:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 6.6887484 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~			~~	~г/с~
	--- Примесь 0301 ---														
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2824600
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013680
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560
	--- Примесь 0330 ---														
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	1.500560	Т	1.253697	0.50	57.0
2	6001	0.055602	П1	0.771045	0.50	17.1
3	6003	0.089778	П1	1.244972	0.50	17.1
4	6005	0.089778	П1	1.244972	0.50	17.1
5	6006	0.055602	П1	0.771045	0.50	17.1
6	6009	0.008166	П1	0.113240	0.50	17.1
7	6010	0.007423	П1	0.102942	0.50	17.1
8	6011	0.003793	П1	0.052604	0.50	17.1
9	6012	0.012403	П1	0.171995	0.50	17.1
10	6013	0.003718	П1	0.051558	0.50	17.1

Суммарный Mq=	1.826824 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	5.778070 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 726 расчетных точках из 1023.
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= 127.0 м, Y= 662.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4818180 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 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	6003	П1	0.0898	0.7372404	49.75	49.75	8.2118158
2	0001	Т	1.5006	0.7291240	49.20	98.96	0.485901266
			В сумме =	1.4663644	98.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0154536	1.04 (8 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
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= 227 м; Y= -138
Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 11.0(Uмр) м/с

(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-	0.052	0.056	0.061	0.065	0.070	0.074	0.078	0.083	0.089	0.097	0.106	0.119	0.134	0.147	0.156	0.159	0.154	0.144	- 1
2-	0.054	0.059	0.064	0.069	0.074	0.079	0.083	0.089	0.096	0.107	0.125	0.146	0.169	0.191	0.208	0.213	0.205	0.186	- 2
3-	0.056	0.061	0.066	0.072	0.078	0.083	0.089	0.095	0.104	0.124	0.149	0.179	0.217	0.260	0.294	0.304	0.286	0.248	- 3
4-	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.089	0.095	0.102	0.117	0.143	0.176	0.219	0.283	0.367	0.445	0.470	0.424	0.340	- 4
5-	0.059	0.065	0.071	0.078	0.086	0.094	0.102	0.111	0.129	0.163	0.208	0.265	0.365	0.529	0.720	0.792	0.672	0.468	- 5
6-	0.060	0.066	0.073	0.080	0.089	0.099	0.109	0.122	0.140	0.182	0.247	0.338	0.437	0.714	1.120	1.251	1.079	0.667	- 6
7-	0.060	0.067	0.074	0.082	0.091	0.102	0.114	0.129	0.151	0.193	0.276	0.461	1.191	0.738	1.252	1.202	0.934	0.649	- 7
8-	0.060	0.067	0.074	0.082	0.091	0.102	0.114	0.129	0.149	0.186	0.255	0.358	0.495	1.109	0.831	1.482	0.721	0.493	- 8
9-	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.110	0.122	0.136	0.167	0.216	0.283	0.392	0.443	0.594	0.692	0.519	0.377	- 9
10-	0.059	0.065	0.071	0.079	0.087	0.096	0.105	0.115	0.126	0.145	0.180	0.222	0.270	0.314	0.367	0.387	0.343	0.280	-10
11-	0.058	0.063	0.069	0.076	0.083	0.091	0.099	0.107	0.116	0.128	0.148	0.175	0.202	0.227	0.248	0.253	0.237	0.208	-11
12-	0.056	0.061	0.066	0.072	0.079	0.086	0.093	0.099	0.106	0.115	0.123	0.140	0.157	0.171	0.181	0.182	0.175	0.160	-12
13-	0.054	0.058	0.063	0.069	0.075	0.081	0.087	0.092	0.097	0.103	0.109	0.115	0.124	0.133	0.138	0.139	0.135	0.127	-13
14-	0.052	0.056	0.060	0.065	0.070	0.075	0.080	0.085	0.090	0.094	0.098	0.102	0.107	0.111	0.115	0.116	0.113	0.108	-14
15-	0.049	0.053	0.057	0.061	0.066	0.070	0.075	0.079	0.083	0.086	0.089	0.092	0.095	0.098	0.100	0.100	0.099	0.095	-15
16-C	0.047	0.051	0.054	0.058	0.062	0.066	0.069	0.073	0.076	0.079	0.082	0.084	0.086	0.087	0.088	0.089	0.088	0.086	C-16
17-	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.064	0.067	0.070	0.073	0.075	0.077	0.078	0.079	0.080	0.080	0.079	0.078	-17
18-	0.043	0.045	0.048	0.051	0.054	0.057	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069	0.071	0.072	0.073	0.073	0.073	0.072	0.071	-18
19-	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.053	0.055	0.058	0.060	0.062	0.063	0.065	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.065	-19
20-	0.038	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.055	0.057	0.058	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	-20
21-	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	-21
22-	0.035	0.036	0.038	0.040	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	-22
23-	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.040	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	-23
24-	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	-24
25-	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	-25
26-	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	-26
27-	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	-27
28-	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	-28
29-	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	-29
30-	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	-30
31-	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				

```
     0.130 0.118 0.109 0.101 0.094 0.087 0.081 0.075 0.069 0.064 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 |- 1
                                                                                               |
     0.163 0.139 0.122 0.111 0.101 0.093 0.086 0.079 0.072 0.066 0.061 0.056 0.051 0.047 0.044 |- 2
                                                                                               |
     0.206 0.169 0.138 0.121 0.108 0.098 0.090 0.082 0.075 0.069 0.063 0.057 0.053 0.049 0.045 |- 3
                                                                                               |
     0.263 0.203 0.159 0.130 0.115 0.103 0.094 0.085 0.077 0.070 0.064 0.059 0.054 0.049 0.045 |- 4
                                                                                               |
     0.331 0.238 0.178 0.140 0.120 0.107 0.097 0.087 0.079 0.072 0.065 0.060 0.054 0.050 0.046 |- 5
                                                                                               |
     0.387 0.263 0.194 0.147 0.124 0.109 0.098 0.088 0.080 0.072 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 |- 6
                                                                                               |
     0.389 0.281 0.198 0.148 0.124 0.109 0.098 0.088 0.080 0.072 0.066 0.060 0.055 0.050 0.046 |- 7
                                                                                               |
     0.343 0.244 0.183 0.141 0.117 0.105 0.095 0.086 0.079 0.071 0.065 0.059 0.054 0.050 0.046 |- 8
                                                                                               |
     0.280 0.212 0.164 0.130 0.111 0.100 0.091 0.084 0.077 0.070 0.064 0.058 0.054 0.049 0.045 |- 9
                                                                                               |
     0.223 0.178 0.144 0.117 0.104 0.095 0.087 0.081 0.074 0.068 0.062 0.057 0.053 0.049 0.045 |-10
                                                                                               |
     0.177 0.148 0.124 0.107 0.098 0.090 0.083 0.077 0.071 0.066 0.060 0.056 0.051 0.047 0.044 |-11
                                                                                               |
     0.141 0.123 0.108 0.099 0.091 0.085 0.079 0.073 0.068 0.063 0.058 0.054 0.050 0.046 0.043 |-12
                                                                                               |
     0.116 0.107 0.098 0.091 0.085 0.080 0.075 0.070 0.065 0.060 0.056 0.052 0.048 0.045 0.042 |-13
                                                                                               |
     0.102 0.096 0.090 0.085 0.080 0.075 0.071 0.066 0.062 0.058 0.054 0.050 0.047 0.043 0.040 |-14
                                                                                               |
     0.092 0.087 0.083 0.079 0.075 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 |-15
                                                                                               |
     0.083 0.080 0.077 0.073 0.070 0.066 0.062 0.059 0.055 0.052 0.049 0.046 0.043 0.040 0.038 C-16
                                                                                               |
     0.076 0.074 0.071 0.068 0.065 0.062 0.059 0.055 0.052 0.049 0.046 0.044 0.041 0.039 0.036 |-17
                                                                                               |
     0.070 0.068 0.065 0.063 0.060 0.058 0.055 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 0.035 |-18
                                                                                               |
     0.064 0.062 0.061 0.058 0.056 0.054 0.051 0.049 0.047 0.044 0.042 0.040 0.037 0.035 0.034 |-19
                                                                                               |
     0.059 0.058 0.056 0.054 0.052 0.050 0.048 0.046 0.044 0.042 0.040 0.038 0.036 0.034 0.032 |-20
                                                                                               |
     0.054 0.053 0.052 0.050 0.049 0.047 0.045 0.043 0.041 0.039 0.038 0.036 0.034 0.032 0.031 |-21
                                                                                               |
     0.050 0.049 0.048 0.047 0.045 0.044 0.042 0.040 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.031 0.029 |-22
                                                                                               |
     0.046 0.046 0.045 0.043 0.042 0.041 0.040 0.038 0.037 0.035 0.034 0.032 0.031 0.029 0.028 |-23
                                                                                               |
     0.043 0.042 0.041 0.040 0.039 0.038 0.037 0.036 0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.027 |-24
                                                                                               |
     0.040 0.039 0.039 0.038 0.037 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 |-25
                                                                                               |
     0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 |-26
                                                                                               |
     0.035 0.034 0.034 0.033 0.032 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.024 |-27
                                                                                               |
     0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 |-28
                                                                                               |
     0.030 0.030 0.030 0.029 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 |-29
                                                                                               |
     0.028 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 |-30
                                                                                               |
     0.027 0.026 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.020 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33

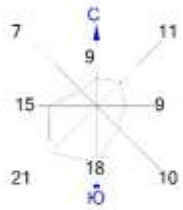
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  1.4818180
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с

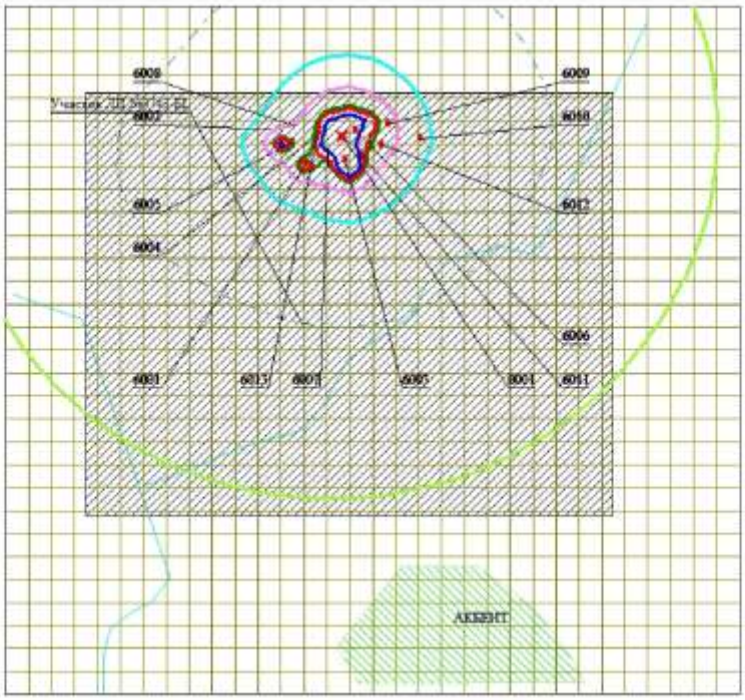

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 208 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=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0391395 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   352 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     1.5006|   0.0289952 |  74.08 |  74.08 |  0.019322917  |
|  2 | 6003 | П1|     0.0898|   0.0038986 |   9.96 |  84.04 |  0.043424517  |
|  3 | 6006 | П1|     0.0556|   0.0020314 |   5.19 |  89.23 |  0.036535364  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0898|   0.0018080 |   4.62 |  93.85 |  0.020138057  |
|  5 | 6001 | П1|     0.0556|   0.0015576 |   3.98 |  97.83 |  0.028013544  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0382908    97.83                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008488     2.17 (5 источников)              |
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.481818 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
	--------- Примесь 1325--------														
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0044100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 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	6009	0.000122	П1	0.001693	0.50	17.1
2	0001	0.088200	T	0.073690	0.50	57.0

Суммарный Mq=	0.088322 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.075383 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 66 расчетных точках из 1023.
     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=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0705249 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении   317 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 Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.0882	0.0705249	100.00	100.00	0.799601614
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 227 м; Y= -138 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 11.0(Uмр) м/с

(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-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	-1
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	-2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.014	0.012	-3
4-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014	0.019	0.023	0.024	0.021	0.016	-4
5-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.019	0.028	0.038	0.040	0.032	0.022	-5
6-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.038	0.061	0.068	0.046	0.029	-6
7-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.024	0.040	0.068	0.071	0.050	0.029	-7
8-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.020	0.032	0.046	0.050	0.037	0.024	-8
9-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.022	0.027	0.029	0.024	0.018	-9
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.017	0.018	0.016	0.013	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	-11
12-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	-12
13-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	-13
14-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-14
15-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	-15
16-C	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	C-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	-17
18-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-19
20-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-20
21-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
22-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
23-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
26-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
27-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
28-	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	0.001	0.001	0.001	-28
29-	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	0.001	0.001	0.001	-29
30-	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	0.001	0.001	0.001	-30
31-	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	0.001	0.001	0.001	-31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002				-1
	0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002				-2
	0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-3
	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-4
	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-5
	0.018	0.012	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-6
	0.018	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-7
	0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-8
	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-9
	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-10
	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002				-11
	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002				-12
	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002				-13
	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002				-14
~~~~~~

```
                                                                                         |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                         |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C-16
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
                                                                                         |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-20
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                         |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                         |
     0.002 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 |-27
                                                                                         |
     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 |-28
                                                                                         |
     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 |-29
                                                                                         |
     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 |-30
                                                                                         |
     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 |-31
                                                                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

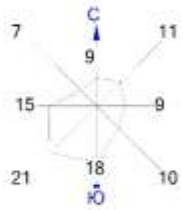
```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.0705249
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :     317 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с
```

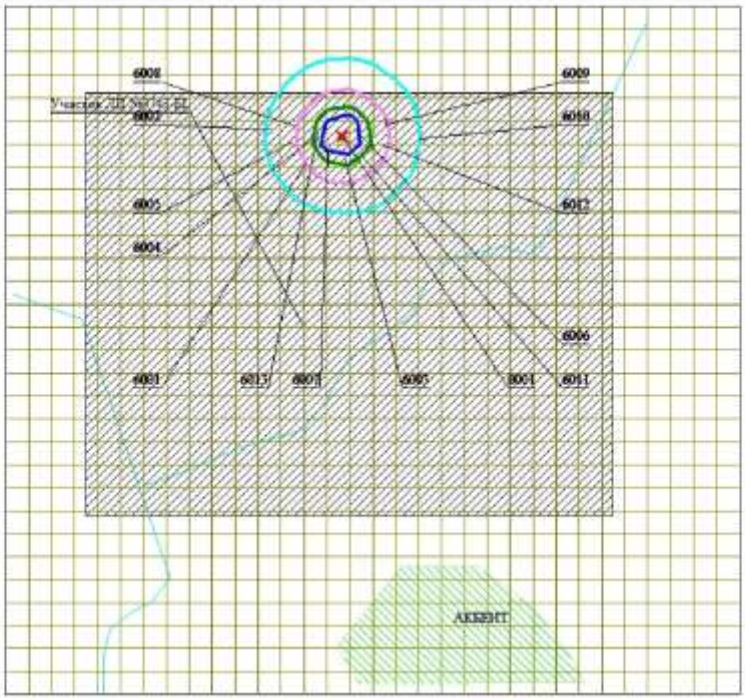
```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 208 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=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017069 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                     и скорости ветра 11.00 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 | 0001 | Т |     0.0882|   0.0017043 |  99.85 |  99.85 |  0.019322917  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0017043    99.85                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000026     0.15 (1 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0705249 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
	--------- Примесь 0333--------														
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 Cм = См1/ПДК1 +...+ Cmn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.088260	Т	0.073740	0.50	57.0
2	6001	0.002152	П1	0.029842	0.50	17.1
3	6003	0.003528	П1	0.048924	0.50	17.1
4	6005	0.003528	П1	0.048924	0.50	17.1
5	6006	0.002152	П1	0.029842	0.50	17.1
6	6009	0.000778	П1	0.010790	0.50	17.1
7	6010	0.000583	П1	0.008090	0.50	17.1
8	6011	0.000313	П1	0.004346	0.50	17.1
9	6012	0.001028	П1	0.014256	0.50	17.1
10	6013	0.000438	П1	0.006074	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.102761 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.274827 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(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   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 99 расчетных точках из 1023.
     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=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0730871 доли ПДКмр|

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   340 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0883|   0.0452262 |  61.88 |  61.88 |  0.512420177  |
|  2 | 6003 | П1|   0.003528|   0.0270235 |  36.97 |  98.85 |    7.6597266  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0722497    98.85                       |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008374     1.15 (8 источников)         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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=      227 м;  Y=     -138 |
      |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 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 11.0(Ump) м/с

   (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-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.016 0.014 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.025 0.026 0.024 0.019 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.030 0.041 0.045 0.037 0.026 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.042 0.065 0.072 0.058 0.040 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.014 0.023 0.055 0.043 0.072 0.071 0.053 0.038 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.019 0.026 0.052 0.048 0.073 0.041 0.028 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.021 0.025 0.032 0.037 0.029 0.021 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.021 0.019 0.016 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-15
                                                                                                                 |
16-C 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 C-16
                                                                                                                 |
17-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 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 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                                                 |
31-| 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 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 1
                                                                                                |
     0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
                                                                                                |
     0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
                                                                                                |
     0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 4
                                                                                                |
     0.019 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 5
                                                                                                |
```

```
     0.022 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
                                                                                               |
     0.022 0.016 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
                                                                                               |
     0.019 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
                                                                                               |
     0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 9
                                                                                               |
     0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-10
                                                                                               |
     0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
                                                                                               |
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-12
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-13
                                                                                               |
     0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-14
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                               |
     0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C-16
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                               |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-24
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-25
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     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 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0730871
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     340 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с

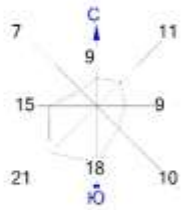

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

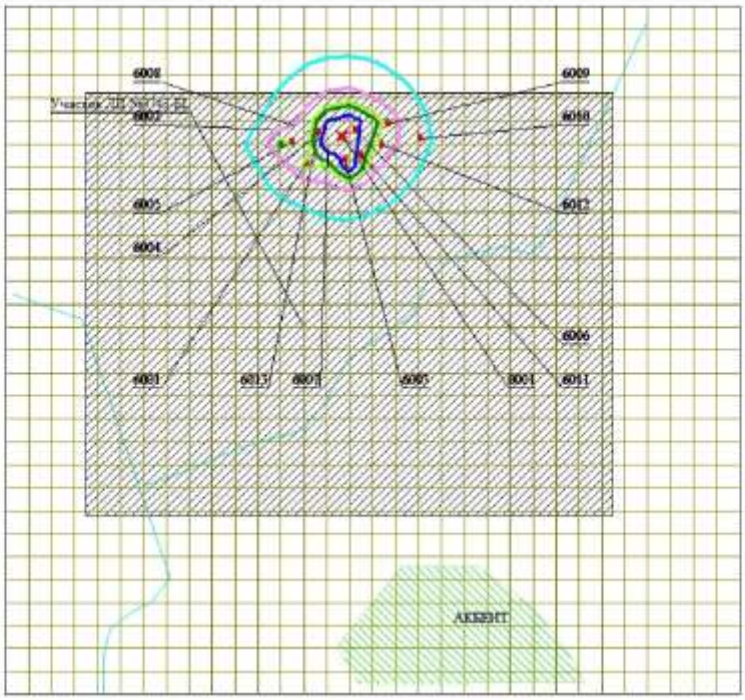
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 208 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021452 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0883|   0.0017054 |  79.50 |  79.50 |  0.019322915  |
|  2 | 6003 | П1|   0.003528|   0.0001532 |   7.14 |  86.64 |  0.043424513  |
|  3 | 6006 | П1|   0.002152|   0.0000786 |   3.67 |  90.31 |  0.036535360  |
|  4 | 6005 | П1|   0.003528|   0.0000710 |   3.31 |  93.62 |  0.020138059  |
|  5 | 6001 | П1|   0.002152|   0.0000603 |   2.81 |  96.43 |  0.028013542  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0020686    96.43                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000766     3.57 (5 источников)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0730871 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 340° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

Приложение 3

24033502

ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2024 года **02844Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"**

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59
БИН: 170140027028

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

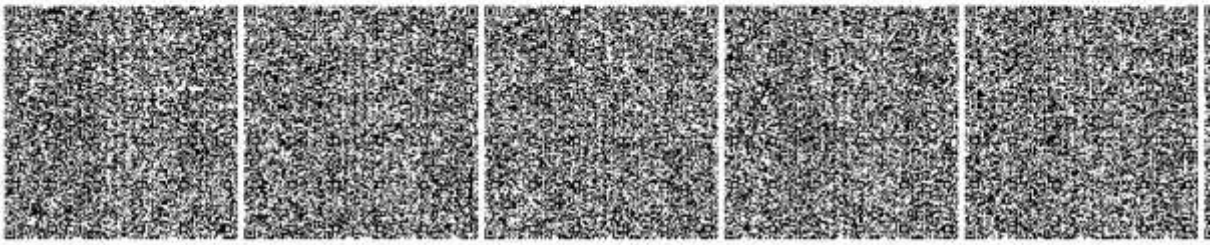
Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **Г.АСТАНА**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59, БИН: 170140027028

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

Производственная база

г. Кокшетау, мкр. Центральный, дом 54, н.п. 36

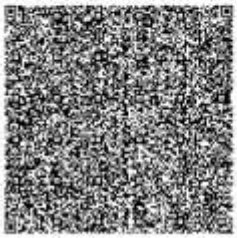
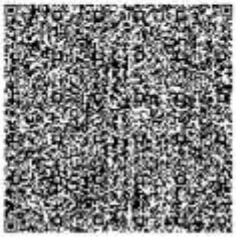
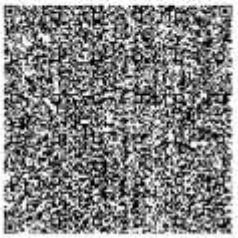
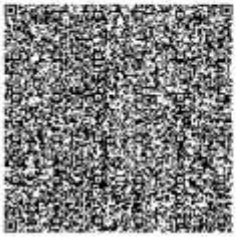
(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточные воды; Почва (почвенный и растительный покров), грунты, донные отложения, отходы производства и потребления (в т.ч. промышленные отходы, шламы, осадки сточных вод, руды, концентраты и т.д.); Выбросы (выхлопы автотранспорта) в атмосферный воздух; Выбросы промышленных предприятий в атмосферный воздух (промышленные выбросы в атмосферный воздух); Атмосферный воздух; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда; Воздух рабочих мест, селитебной территорий, помещений, жилых и общественных зданий, открытых мест; Объекты внешней среды (осадки и оседающие пыли); Поверхность различных материалов (товары, материалы, металлоломы, транспортные средства и т.д.), рабочих мест; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда.

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

Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
	(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Бекмухаметов Алибек Муратович**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	21.11.2024
Место выдачи	Г.АСТАНА

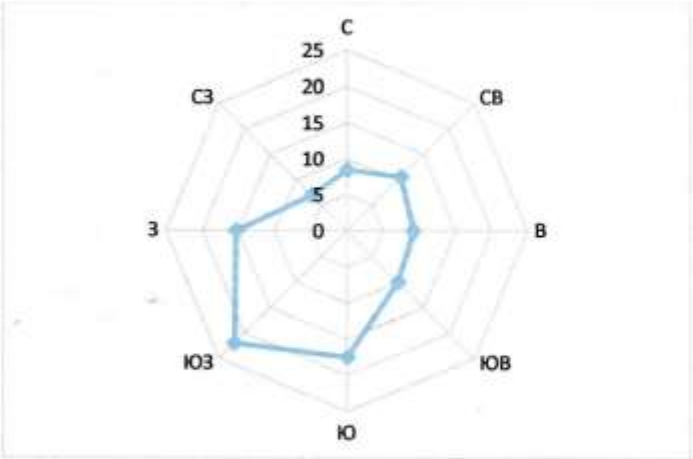





Приложение №1

Метеорологическая информация по данным
метеостанции Жалтыр за 2025 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 +27,5°С (июнь);
3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -19,6°С (февраль);
4. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей (среднегодовая роза ветров).

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2	0	1	21	32	24	19	1	12
Февраль	6	4	7	11	23	27	20	2	6
Март	7	3	4	10	22	30	19	5	13
Апрель	5	9	23	7	9	21	16	10	8
Май	9	14	9	11	13	18	17	9	4
Июнь	14	7	3	12	19	23	16	6	13
Июль	15	19	17	9	7	12	10	11	16
Август	11	10	9	8	16	17	18	11	15
Сентябрь	18	21	12	0	6	13	13	17	17
Октябрь	10	24	15	14	11	14	8	4	17
Ноябрь	2	11	8	6	25	28	14	6	8
Декабрь	3	5	2	11	27	37	14	1	9
Год	9	11	9	10	18	22	15	7	12



5. Средняя скорость ветра за год – 3,3 м/с;
6. Максимальная скорость ветра за год – 30 м/с;
7. Количество дождевых дней в часах: 157;
8. Количество дней со снегом: 79.

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

14.08.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Астраханский район, Жалтырский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **Товарищество с ограниченной ответственностью \"Green-TAU\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Корпорация «АТА»**
6. Разрабатываемый проект - **ОВОС/НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Астраханский район, Жалтырский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

Лицензия

29.10.2025 жылғы №3743-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"АТА" Корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: **Казахстан, г. Алматы, р-н Алмалінскі, вул. Багенбай батыра, д. 136,кв. 24**.

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз)**.

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл**;

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **2 (екі)** блок, келесі географиялық координаттармен:
M-42-21-(10а-5а-2) (толық емес), M-42-21-(10а-5а-3) (толық емес)

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК**;

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:
бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 800,00 АЕК**;
төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК**;

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жоқ**.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі**.

ЭЦҚ деректері:
Қол қойылған күні мен уақыты: **29.10.2025 20:19**
Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**
БСН: **231040007978**
Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңдырылымдысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.

№ 3743-EL
minerals.e-qazyna.kz
Құжатты тексеру үшін
осы QR-кодты сканерлеңіз

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№3743-EL от 29.10.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, Алматы г.а., Алмалинский р.а., г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Богенбай батыра, д. 136, кв. 24**.

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто)**.

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи**;

2) границы территории участка недр (блоков): **2 (два)**:
M-42-21-(10a-5a-2) (частично), M-42-21-(10a-5a-3) (частично)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: **-**.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00 МРП**;

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет**.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан**.

Данные ЭЦП:
Дата и время подписи: **29.10.2025 20:19**
Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**
БИН: **231040007978**
Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.

№ 3743-EL
minerals.e-qazyna.kz
Для проверки документа
отсканируйте данный QR-код

Номер: KZ96VWF00616029
Дата: 30.07.2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

№_____

ТОО «Корпорация «АТА»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ53RYS01806139 от 30.06.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: разведка твердых полезных ископаемых на участке недр по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21- (10а-5а-3) (частично) Лицензии №3743-EL от 29.10.2025 года расположенная в Астраханском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается проходка, зачистка канав.

Классификация: пп.2.3 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Краткое описание намечаемой деятельности

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г., по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Площадь участка 4,26 км2.

Географические координаты (WGS-84): блок М-42-21-(10а-5а-2): 1) 51°40'00.00"С;70°01'00.00"В. 2) 51°40'00.00"С;70°02'00.00"В. 3) 51°39' 00.00"С; 70°02'00.00"В. 4) 51°39'00.00"С; 70°01'00.00"В. блок М-42-21-(10а-5а-3): 1) 51°40'00.00"С; 70°02'00. 00"В; 2) 51°40'00.00"С; 70°03'00.00"В. 3) 51°39'00.00"С; 70°03'00.00"В. 4) 51°39'00.00"С; 70°02'00.00"В.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031. Целевым назначением проектируемых работ является проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично) участка Акбеит 13 в соответствии с проектно-сметной документацией, с подсчетом запасов золота по категории предполагаемые (Inferred), выявленные (Indicated), измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Результатом геологоразведочных работ является постановка запасов золотосодержащих руд на Государственный баланс. Планом разведки планируется проведение следующих работ: поисково-съёмочные маршруты, площадные геофизические исследования, проходка канав, бурение колонковых скважин, роторное бурение, геофизические методы исследования в скважинах, лабораторные работы, технологические исследования, камеральные работы, составление отчета с подсчетом запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований. В рамках плана разведки для решения поставленных задач по доразведке месторождения был принят канавный способ проведения работ. Согласно плану разведки в 2026 -2027 гг, предусматривается проходка и зачистка канав общим объемом 31802,4 м3, снятие поверхностного слоя почвы бульдозером общим объемом 3180,24 м3. Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3. Рекультивация. Предусматривается засыпка всех выработок с рекультивацией нарушенного почвенного слоя путем укладки дернового слоя на первоначальное место. Колонковое бурение 18000 п.м., 45 скв., глубиной 400 м (2027-2030). Бурение скважин будет осуществляться колонковым методом с использованием снаряда съемного керноприемника (ССК), который позволяет отбирать образцы породы (керн) без извлечения всей бурильной колонны в процессе бурения скважины. Керн поднимается на поверхность по внутренней трубе на тросе, в то время как бурильная колонна остается в скважине. Роторное бурение 320 п.м., 4 скв., глубиной 80 м (2029). Бурение гидрогеологических скважин выполняется с целью изучения гидрогеологических условий участка, определения параметров водоносных горизонтов, проведения опытно-фильтрационных работ и оценки эксплуатационных запасов подземных вод. Опробование. Данные работы предусматриваются с целью определения содержаний полезных элементов в рудах, минерализованных и вмещающих породах, технологических показателей, а также для определения их физико-механических свойств. Объёмы буровых работ определены предварительно, в объёмах достаточных для проведения разведки на Лицензионной площади. Объемов планируемого опробования: отбор штуфных проб – 150. отбор бороздовых проб-13 251. отбор керновых проб-18000. отбор шламовых проб-2 000. отбор проб воды- 16. отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов-25 образцов. отбор образцов из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

керна скважин на физ.-механические исследования-50 образцов. отбор проб на определение объемного веса-900. отбор проб для фазовых анализов-500. отбор технологической пробы-2. Лабораторные работы. Пробы будут упакованы в пакеты из плотной бумаги с метал. зажимами, обеспечивающими надежное хранение и исключающие контаминацию пульп. Отобранные пробы будут направлены на следующие лабораторно-аналитические исследования: - пробирный анализ на золото и серебро с гравитационным окончанием – 8 169 проб; - количесвенный ICP-AES на 44 элемента (Zn, Pb, Cu, Mo, W, Sn, As, Sb, Ba, Ni; Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga; Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al; P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K) анализ с четырехкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением – 40 846 проб.- Спектральный анализ на золото – 2400 проб

Для заверки качества работ лабораторий будет выполнен внутренний и внешний лабораторный контроль проб, подвергшихся пробирному анализу в количестве 5 % на внутренний контроль и 5 % на внешний контроль.

На физико-механические испытания предполагается провести по 50 образцам керновых проб, по литологическим разностям: гранитами, гранодиоритами, диоритами и кремнистыми алевролитами. Лабораторно-технологические исследования сульфидных руд - основным целевым назначением работы является комплексная оценка технологических свойств золотосодержащей руды участка Акбеит 13, включая изучение химического, физико-механического, гранулометрического, минералогического и фазового состава. А также проведение технологических испытаний с определением основных технологических показателей процессов с максимально возможным извлечением золота в продуктивный раствор. Отбор пробы планируется выполнить из колонковых скважин, второй половины керна весом 300 кг.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

Проходка и зачистка канав будут проводится в 2026-2027 году, буровые работы с 2027 по 2030 год. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: проходка, зачистка канав, буровые работы (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)). Проходка и зачистка, канав предусматривается механизированным способом с целью вскрытия и изучения геологического строения участка, отбора проб и оценки перспектив минерализации. Предусматривается зачистка стенок и дна канав для выполнения геологических наблюдений и опробования. Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3. Бурение скважин. Колонковое бурение в объеме 18000 п.м. (45 скв.) включает изучение геологического строения недр, отбора керна и оценки параметров рудных тел, роторное бурение гидрогеологических скважин в объеме 320 п.м. (4 скв.) – включает изучение гидрогеологических условий участка, определения водоносных горизонтов и их характеристик. Бурение скважин будет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от дизельной электростанцией мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч. Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 820, 08 м3 в 2026 году, 2360,16 м3 в 2027 год. Объем проходки канав 8200,8 м3 в 2026 год, 23601,6 м3 в 2027 году. Объем буровых работ (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)): 3000 п.м в 2027 году, 7000 п.м в 2028 году, 5320 п.м в 2029 году, 3000 п.м. в 2030 году. Общий расход дизельного топлива 50 м3. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция. 6001 Снятие ПРС (бульдозер Shantui SD23). 6002 Бурт ПРС. 6003 Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W). 6004 Бурты складирования грунта. 6005 Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W). 6006 Рекультивация. Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23). 6007 Бурение колонковых скважин. 6008 Роторное бурение (гидрогеологические скважины). 6009 ЗИЛ-131 (топливозаправщик). 6010 Водовоз Урал-4320. 6011 Вахтовая машина УАЗ-396295-336. 6012 Вахтовая машина ГАЗ-66. 6013 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

Начало реализации: 4 квартал 2026 г. Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 5 полевых сезонов с 2026 по 2030 год, вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Для решения поставленных задач предлагается следующие виды, объемы и сроки проведения работ: маршрутные исследования в 2027 г., топографические работы (вынос-привязка скважин и горных выработок, аэро-топогеодезическая съемка) в 2027-2030 г., проходка и зачистка канав в 2026-2027 г., аэромагниторазведочные работы в 2027 год, электроразведочные работы в 2027 г., буровые работы (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)) в 2027-2030 г., геофизические исследования в скважинах в 2027-2030 г., документация в 2026-2030 г., опробование в 2027-2030 г., лабораторно-аналитические исследования в 2026- 2030 г.. Камеральные работы (отчёт с подсчётом запасов подземных вод в 2031 год, отчёт с оценкой ресурсов и запасов по KazRC) в 2031 год. В 2031 году предусматривается только выполнение камеральных работ по подготовке отчёта, в связи с чем выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Постутилизация: 3 квартал 2031 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению: Площадь участка 4,26 км2. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г. Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) M-42- 21-(10а-5а-2) (частично), M-42-21-(10а-5а-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта. Предполагаемый объем на хоз.бытовые нужды составит 0,05 м3/сутки (50л/сутки) на 1 человека или 333 м3/год (из расчета обеспечения 37 человек). Расход воды на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. В районе проведения работ расположены водные объекты: искусственное озеро «Без названия», находящееся в западном направлении, а также река «Без названия», протекающая через блоки М-42-21- (10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3). Все скважины бурения расположены на расстоянии более 560 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического законодательства Республики Казахстан. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью. Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создаёт определенную пестроту растительного покрова. На территории, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе объекта в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено. Пользование растительным миром не предусмотрено.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни. Класс млекопитающие - MAMMALIA. В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. Класс птицы-AVES. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Класс насекомых. На территории встречаются падальные мухи. Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые и синие падальные мухи). С насекомыми - сапрофагами связаны хищники: жуки жужелицы, жуки стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. На прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др. Соблюдать требования статей 12, 15, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

пользование животным миром не предусматривается. Объемов пользования животным миром нет; отсутствуют.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Предполагается, что в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ от 1 организованного и 13 неорганизованных источников выбросов: Азота (IV) диоксид 2 класс опасности: 0,344837 г/сек, 0,47916728 т/год. Азот (II) оксид 3 класс опасности: 0,0560299 г/сек, 0,077864683 т/год. Углерод 3 класс опасности: 0,026222 г/сек, 0,032196 т/ год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,0513194 г/сек, 0,07322565 т/год. Сероводород 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,00000378 т/год. Углерод оксид 4 класс опасности: 0,610302 г/сек, 0,441752 т/год. Бенз/а/ пирен 1 класс опасности: 0,0000004 г/сек, 0,0000008 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00441 г/сек, 0,007 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0,055476 г/сек, 0,009408 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,013122 г/ сек, 0,006708 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,1070080228 г/сек, 0,16934622 т/ год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 класс опасности: 0,4091 г/сек, 0,39552 т/год. Предполагаемый выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год. Предполагаемый выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1497424 г/сек, 1,5569128 т/год. Предполагаемый выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год. Предполагаемый выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год. Предполагаемый выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

При проведении буровых работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 87,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов. Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины. Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается: - по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды; - содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды. На период проведения буровых работ сброс не предусматривается, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не требуются.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,775 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама: в 2027 объем бурового шлама – 32,886 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 76,734 тонн; в 2029 объем бурового шлама – 60,62 тонн; в 2030 объем бурового шлама – 32,886тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания по договору, образование отходов не предусматривается. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Превышения пороговых значений накопления отходов на объекте не предусматривается, по мере накопления отходы будут вывозиться сторонней организацией на основании договора.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

– создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

Согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта озеро «Без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель **М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым
Тел.: 76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020
№_____

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

ТОО «Корпорация «АТА»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
1.Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ53RYS01806139 от 30.06.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению: Площадь участка 4,26 км2. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г. Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) М-42- 21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта. Предполагаемый объем на хоз.бытовые нужды составит 0,05 м3/сутки (50л/сутки) на 1 человека или 333 м3/год (из расчета обеспечения 37 человек). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. В районе проведения работ расположены водные объекты: искусственное озеро «Без названия», находящееся в западном направлении, а также река «Без названия», протекающая через блоки М-42-21- (10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3). Все скважины бурения расположены на расстоянии более 560 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

законодательства Республики Казахстан. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью. Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создаёт определенную пестроту растительного покрова. На территории, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе объекта в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено. Пользование растительным миром не предусмотрено.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни. Класс млекопитающие - MAMMALIA. В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. Класс птицы-AVES. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Класс насекомых. На территории встречаются падальные мухи. Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые и синие падальные мухи). С насекомыми - сапрофагами связаны хищники: жуки жужелицы, жуки стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. На прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др. Соблюдать требования статей 12, 15, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается. Объемов пользования животным миром нет; отсутствуют.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Предполагается, что в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ от 1 организованного и 13 неорганизованных источников выбросов: Азота (IV) диоксид 2 класс опасности: 0,344837 г/сек, 0,47916728 т/год. Азот (II) оксид 3 класс опасности: 0,0560299 г/сек, 0,077864683 т/год. Углерод 3 класс опасности: 0,026222 г/сек, 0,032196 т/ год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,0513194 г/сек, 0,07322565 т/год. Сероводород 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,00000378 т/год. Углерод оксид 4 класс опасности: 0,610302 г/сек, 0,441752 т/год. Бенз/а/ пирен 1 класс опасности: 0,0000004 г/сек, 0,0000008 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00441 г/сек, 0,007 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0,055476 г/сек, 0,009408 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,013122 г/ сек, 0,006708 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,1070080228 г/сек, 0,16934622 т/ год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 класс опасности: 0,4091 г/сек, 0,39552 т/год. Предполагаемый выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год. Предполагаемый выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1497424 г/сек, 1,5569128 т/год. Предполагаемый выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год. Предполагаемый выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год. Предполагаемый выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

При проведении буровых работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 87,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов. Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины. Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается: - по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды; - содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды. На период проведения буровых работ сброс не предусматривается, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не требуются.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,775 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама: в 2027 объем бурового шлама – 32,886 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 76,734 тонн; в 2029 объем бурового шлама – 60,62 тонн; в 2030 объем бурового шлама – 32,886тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания по договору, образование отходов не предусматривается. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Превышения пороговых значений накопления отходов на объекте не предусматривается, по мере накопления отходы будут вывозиться сторонней организацией на основании договора.

Выводы

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).
3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности.
4. Согласно Заявлению о намечаемой деятельности, участок намечаемой деятельности расположен в Астраханском районе Акмолинской области. Вместе с тем, при проверке представленных географических координат установлено, что точки:

- 51°40'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.;
- 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
- 51°40'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.

расположены на территории Шортандинского района Акмолинской области, что не соответствует сведениям, указанным в Заявлении о намечаемой деятельности. Необходимо представить достоверную информацию о местоположении участка намечаемой деятельности, устранить выявленные противоречия, а также представить подтверждающие документы (картографические материалы, сведения государственного земельного кадастра либо иные документы), содержащие корректные географические коодинаты участка намечаемой деятельности.

5. В соответствии с требованиями статьи 73 Кодекса, а также Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом Министра и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, необходимо указать расстояния от проектируемого участка до всех ближайших населённых пунктов, исходя из указанных координат.

6. В соответствии с требованиями статьи 92 Кодекса необходимо представить подтверждающие документы, удостоверяющие право недропользования.

7. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия.

8. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.

9. Согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта озеро «Без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь. Необходимо представить согласование с бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов в соответствии с требованиями статьи 223 Кодекса и статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан.

10. Согласно заявления отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

13. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

14. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

15. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

16. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» *(далее - Кодекс)*, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) зонам санитарной охраны;

2) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (*далее – СЗЗ)* действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности ТОО «Корпорация «АТА» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично) Лицензии №3743-EL от 29.10.2025 года расположенная в Астраханском районе Акмолинской области.

Требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения к разведочным работам отсутствуют.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования, в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Отработанные карьеры, искусственно созданные полости являются сборниками загрязненных ливневых вод и стоков. С целью возвращения данной территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования, производят ее рекультивацию.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Допускается засыпка карьеров и других, искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов, ТБО и отходов 3 и 4 класса опасности производственного объекта. Также для захоронения допускается использовать установленные места с определением СЗЗ в соответствии с Приказом № ҚР ДСМ-2.

Размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м от самого близкого края ближайшей жилой застройки. Рекультивируемый карьер имеет ограждение и временные хозяйственно-бытовые объекты для обеспечения выполнения работ.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

В рамках проекта ТОО «Корпорация «АТА» планирует проведение работ по частичной геологической разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, состоящем из блоков М-42-21-(10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3), расположенном в Астраханском районе Акмолинской области, на основании лицензии № 3743-EL от 29 октября 2025 года.

Согласно представленным географическим координатам, проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта «озеро без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь.

Географические координаты:

М-42-21-(10а-5а-2):

1. 51°40'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.;
2. 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
3. 51°39'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
4. 51°39'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.

М-42-21-(10а-5а-3):

1. 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
2. 51°40'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.;
3. 51°39'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.;
4. 51°39'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.

На сегодняшний день для указанных водных объектов водоохранные зоны и водоохранные полосы не установлены.

В соответствии со статьей 50 Водного кодекса Республики Казахстан:

- проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) в пределах водоохранных зон, а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

перевооружение, перепрофилирование) объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам, подлежат согласованию с бассейновыми водными инспекциями.

Соответственно, Инспекция осуществляет согласование объектов, расположенных непосредственно на водных объектах, а также в пределах водоохранных зон и водоохранных полос.

Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, на поверхностных водных объектах запрещается:

1. проведение операций по недропользованию, за исключением поисково-оценочных работ и добычи подземных вод, операций по разведке и добыче углеводородов в казахстанском секторе Каспийского моря, а также старательской деятельности, добычи поваренной соли и лечебных грязей;
2. загрязнение и засорение радиоактивными и токсичными веществами, твердыми бытовыми и промышленными отходами, ядохимикатами, удобрениями, нефтепродуктами и химической продукцией в твердом и жидком виде;
3. сброс сточных вод, не очищенных до нормативов допустимых сбросов;
4. забор и (или) использование воды без установленного режима водопользования и разрешения на специальное водопользование;
5. водопой и санитарная обработка сельскохозяйственных животных;
6. проведение строительных работ, сельскохозяйственных работ, бурения скважин, санации поверхностных водных объектов и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией;
7. захоронение выведенных из эксплуатации (поврежденных) судов и иных плавательных средств, транспортных средств, а также их механизмов и частей.

Согласно пункту 2 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, в пределах водоохранной полосы запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением:

1. строительства и эксплуатации:
   - гидротехнических сооружений и их коммуникаций;
   - мостов и мостовых сооружений;
   - причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с водным транспортом, охраной рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовством и аквакультурой;
   - рыбоводных прудов, бассейнов и других рыбоводных объектов, а также их коммуникаций;
   - детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений;
   - пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов;
2. проведения работ по берегоукреплению, лесоразведению и озеленению.

Дополнительно сообщаем, что деятельность, предусмотренная подпунктом 1 пункта 1 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан (операции по недропользованию), не относится к числу разрешенных видов деятельности в пределах водоохранной полосы.

3. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно географических координат указанный участок расположен в Астраханском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами
и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов
и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

4. РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»:

Необходимо проводить операции по недропользованию в соответствии с нормами Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

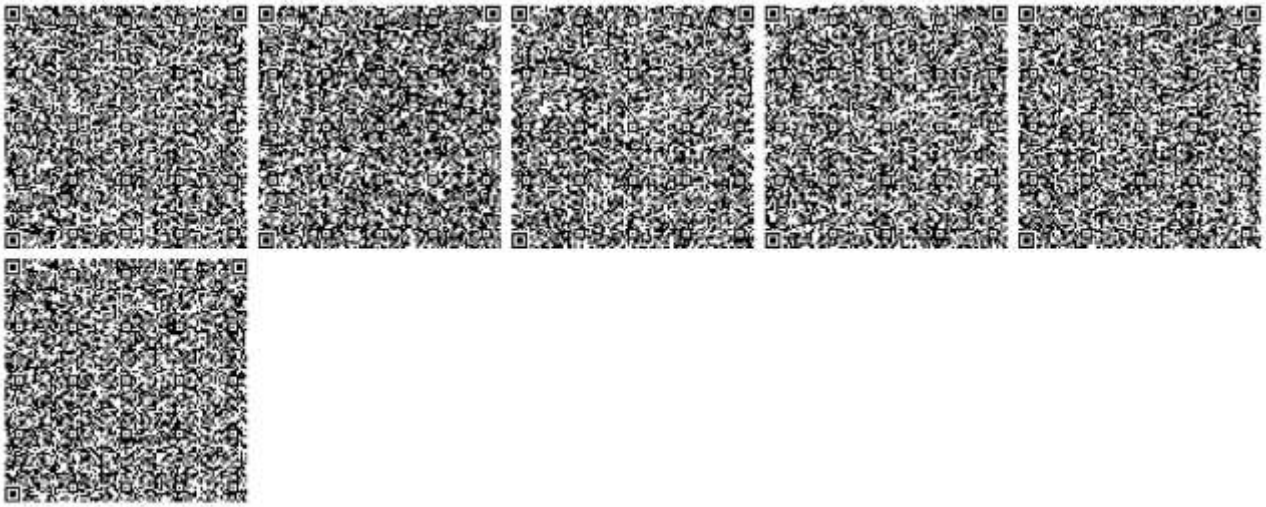
Кроме того, в соответствии с подпунктом 4 пункта 1 Минимальных требований по разведке месторождений твердых полезных ископаемых, утвержденных Приказом и.о. Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 5 апреля 2024 года № 122 недропользователю необходимо обеспечить предоставление утвержденного и согласованного в соответствии с законодательством РК плана разведки на электронных носителях в территориальное подразделение уполномоченного органа по изучению недр до начала разведочных работ.

Руководитель **М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента Кукумбаев Магзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 8

"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

09.07.2026 №3Т-2026-02806722

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

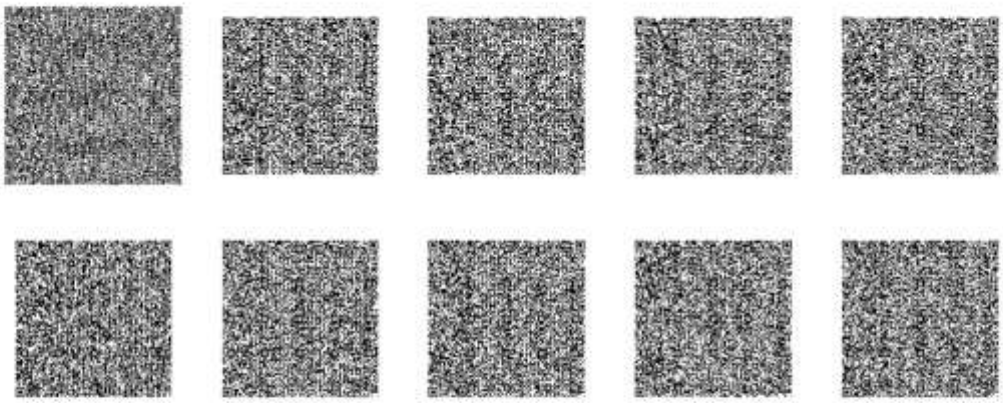
На №3Т-2026-02806722 от 30 июня 2026 года

01.07.2026 год №3Т-2026-02806722 ТОО «Корпорация «АТА» БИН: 991140006990 Тел: +77779872611 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади №3743-EL блоки M-42-21-(10a-5a-2), M-42-21-(10a-5a-3) расположенной в селе Акбеит, Жалтырском сельском округе, Астраханского района Акмолинской области, в пределах указанных координат: M-42-21-(10a-5a-2) 1) 51°40'00.00"С 70°01'00.00"В, 2) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 3) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, 4) 51°39'00.00"С 70°01'00.00"В, M-42-21-(10a-5a-3) 5) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 6) 51°40'00.00"С 70°03'00.00"В, 7) 51°39'00.00"С 70°03'00.00"В, 8) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, а также в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников не имеется. Справочно: На территории села Акбеит имеется одно неустановленное сибиреязвенное захоронение КРС, павших от сибирской язвы в 1953 году, расположенное в 2 километрах от села с неполнымми географическими координатами: 51°5' 70°12'. 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. Руководитель Т. Жунусов Исп: Ж. Клушева Тел 504399

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 **ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**



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 ресімдік-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.

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

03.07.2026 №3Т-2026-02806626

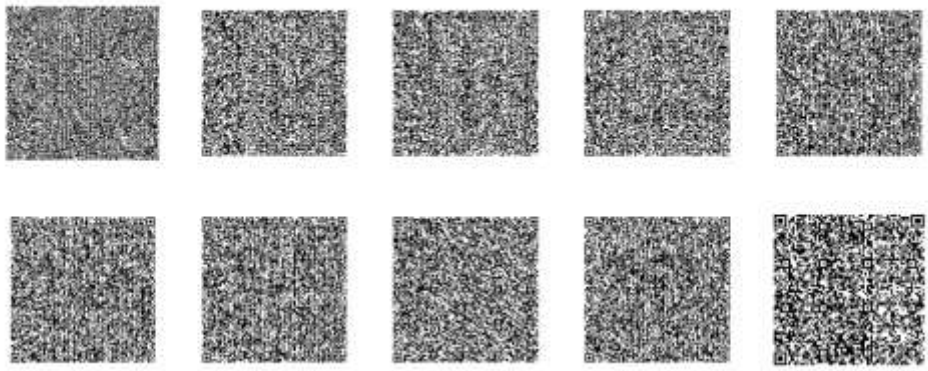
Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

На №3Т-2026-02806626 от 30 июня 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок лицензионной деятельности, расположенный на территории Астраханского района согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Указанный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Колутон», где в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, который согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входит в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12, 15 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос дается 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.

И.о. руководителя **КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ**



Исполнитель

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

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.

Ақмола облысы мәдениет басқармасының "Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., ӨЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" управления культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

16.07.2026 №3Т-2026-02806673

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

На №3Т-2026-02806673 от 30 июня 2026 года

Сіздің 01.07.2026 ж. 3Т-2026-02806673 өтінішіңізге 2026 жылғы 16 шілдедегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 165 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және маман – Билялов К.Б. «Корпорация «АТА» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысы Астрахан ауданы, Жалтыр ауылдық округі, Акбеит ауылы маңында орналасқан лицензиялық аумақ учаскесіндегі блоктардағы тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады: Нүкте № Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84) Аумағы Солтүстік ендік Шығыс бойлық №3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок М-42-21-(10а-5а-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70° 01'00.00" Нүкте № Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" №3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок М-42-21-(10а-5а-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51° 39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Маман К. Билялов Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и специалистом – К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Корпорация «АТА» сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах блоков участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа,

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

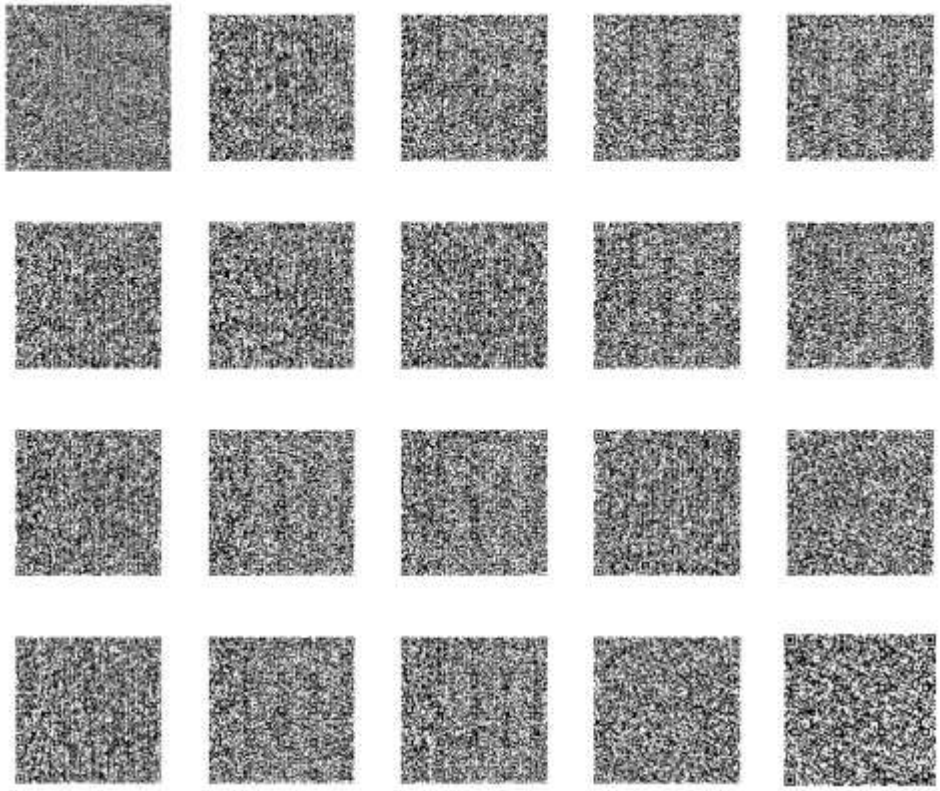
Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек (WGS-84) Площадь Северная широта Восточная долгота Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70° 02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. 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.

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.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Орындаушы

БИЛЯЛОВ КАНЫБЕК БАКЫТЖАНОВИЧ

тел.:

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.

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

2026 ж. 16.07 №01-22/293

Сіздің 01.07.2026 ж.
ЗТ-2026-02806673 өтінішіңізге

Сериялық нөмірсіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

2026 жылғы 16 шілдедегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 165 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және маман – Билялов К.Б. **«Корпорация «АТА» ЖШС** сұранысы бойынша, Ақмола облысы Астрахан ауданы, Жалтыр ауылдық округі, Акбеит ауылы маңында орналасқан лицензиялық аумақ учаскесіндегі блоктардағы тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

Нүкте №	Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84)		Аумағы
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	
1	51°40'00.00"	70°01'00.00"	№3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок **M-42-21-(10a-5a-2)**
2	51°40'00.00"	70°02'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°02'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°01'00.00"	
Нүкте №	Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84)		
1	51°40'00.00"	70°02'00.00"	№3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок **M-42-21-(10a-5a-3)**
2	51°40'00.00"	70°03'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°03'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°02'00.00"	

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жүріс

0 0 0 309

жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 *(үш)* жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік *(сотқа дейінгі)* тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор **Ж. Укеев**

Маман **К. Билялов**

Акт № 165
Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и специалистом – К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу **ТОО «Корпорация «АТА»** сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах блоков участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа, Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°40'00.00"	70°01'00.00"	Участок лицензионной площади №3743-EL **Блок М-42-21-(10а-5а-2)**
2	51°40'00.00"	70°02'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°02'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°01'00.00"	
№ точек	Координаты угловых точек (WGS-84)		
1	51°40'00.00"	70°02'00.00"	Участок лицензионной площади №3743-EL **Блок М-42-21-(10а-5а-3)**
2	51°40'00.00"	70°03'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°03'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°02'00.00"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х *(трех)* рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

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.

Приложение 12