
УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор АО «Коктас»
Сагиндык Н.К.
«_____» _____ 2026г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к «Плану горных работ на добычу магматических горных пород:
строительного камня (диабаз) на месторождениях Мугоджарское,
Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3
в Мугалжарском районе Актюбинской области»**

Директор
ТОО «Pegas oil company»



Бекмукашев М.А.

г. Актобе, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Сведения об исполнителях	3
	Введение	4
1	Отчет о возможных воздействиях	
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	6
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	12
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	13
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	13
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	16
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	17
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	17
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	35
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.	37

3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.	38
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности.	38
4.1	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	38
4.2	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	38
4.3	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	38
5	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:	39
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	39
5.2	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	39
5.3	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	39
5.4	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	39
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:	40
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	40
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	40
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	41
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	41
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	42
6.6	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе	43

	архитектурные и археологические), ландшафты	
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:	44
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	44
7.2	Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	44
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	45
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	63
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	66
11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	66
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	66
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	67
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	68
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	68
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	69
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	69

11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	69
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	70
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).	72
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.	73
14	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.	73
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	73
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	74
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	75
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	75
19	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.	76
	Приложения	87

ВВЕДЕНИЕ

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду **Номер: KZ18VWF00557002 от 27.04.2026 г.**, выданное Департаментом экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

1. Инициатор намечаемой деятельности условия: АО «Коктас»

Общая информация	
Резиденство	АО «Коктас»
БИН	930140000740
Категория	2 категория
Основной вид деятельности	Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год
Форма собственности	частная
Контактная информация	
Индекс	030700
Регион	РК, Актюбинская область
Адрес	Мугалжарский район, пос. Мугалжар, ул.Наурыз, дом №8
Телефон	87132-55-30-02
E-mail	info@koktas.kz
Директор	
ФИО	Сагиндык Н.К.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

АО «Коктас» - действующее предприятие, которое производит добычу строительного камня (диабазы) в пределах объединенного Горного отвода (2024г.) на месторождениях Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3. Основное направление использования добываемого полезного ископаемого – для строительных целей.

Месторождения строительного камня (диабазов) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3 расположены в 5,0 км юго-восточнее железнодорожной станции Мугалжар.

Разработка месторождений проводилась АО «Коктас» с 1995 года в соответствии с Контрактом №2/95 от 01.09.1995г.

Запасы по месторождению Мугоджарское утверждены Протоколом ТКЗ при ТУ «Запказнедра» №652 от 15.10.2007г. по категориям А+В+С1 в количестве 37826,7 тыс.м3.

Запасы по участку Мугоджарское Восточное утверждены Протоколом ЗКО ГКЗ №776 от 19.10.2009г. по категории С1 в количестве 3948,0 тыс.м3 (приложение 4).

Запасы на Участках 1, 2, 3 утверждены Протоколом ЗК МКЗ №734 от 06.03.2024г. по категории С1 в количестве 4823,1 тыс.м3.

На 01.01.2026г. согласно форме 2-ОПИ остаточные запасы строительного камня по выше перечисленным месторождениям составляют по категориям А+В+С1 – 31 459,989 тыс.м3/ 88 717,168 тыс.тонн (при объемном весе полезного ископаемого 2,82 т/м3).

АО «Коктас» обратилось в Компетентный орган - ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» о переходе с Контракта на Лицензионные условия и получило Уведомление №1-4/420 от 23.02.2026г. о необходимости предоставления согласованных Плана горных работ и Плана ликвидации.

В соответствии с вышеизложенным АО «Коктас» по договору с ТОО «Pegas oil company» составило настоящий План горных работ, который является одним из основных документов, после согласования которого Компетентным органом выдается Лицензия на добычу общераспространенных полезных ископаемых

Содержание и форма Плана горных работ для добычи строительного камня соответствуют Техническому заданию Заказчика и действующим нормативным документам.

Основное направление использования добываемого строительного камня – получение щебня. Щебень может использоваться в дорожном строительстве.

Согласно действующего законодательства, Лицензия на добычу выдается на срок, не превышающий срок Контракта на недропользование. Соответственно Лицензионный срок составит 10 лет – 2026-2035 гг., за которые АО «Коктас» планирует отработать часть балансовых запасов в контуре Лицензионного участка с ежегодной добычей балансовых запасов от 1,0 тыс.тонн/0,4 тыс.м3 до 1500,0 тыс.тонн/531,9 тыс.м3 (объемный вес полезного ископаемого – 2,82 т/м3).

Для отработки месторождений строительного камня (диабазы) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3 АО «Коктас» в 2024г. был выдан объединенный Горный отвод, в пределах которого, после получения Лицензии на добычу, недропользователь планирует продолжать разработку, согласно Лицензионным условиям. Лицензионный участок оконтурен нижеприведенными координатами и отражен на приложенной Картограмме:

№№ угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	48° 34' 31,05"	58° 28' 24,51"
2	48° 34' 35,40"	58° 28' 39,90"
3	48° 34' 39,40"	58° 28' 52,52"
4	48° 34' 36,60"	58° 28' 54,95"
5	48° 34' 38,26"	58° 29' 02,53"
6	48° 34' 28,86"	58° 29' 11,25"
7	48° 33' 45,56"	58° 29' 29,06"
8	48° 33' 45,20"	58° 29' 36,90"
9	48° 33' 28,32"	58° 29' 54,43"
10	48° 33' 29,20"	58° 29' 37,11"
11	48° 33' 18,30"	58° 29' 48,14"
12	48° 33' 07,02"	58° 29' 59,26"
13	48° 32' 39,18"	58° 30' 00,54"
14	48° 32' 46,13"	58° 29' 10,03"
15	48° 32' 59,49"	58° 28' 59,37"
13	48° 33' 10,31"	58° 28' 52,98"
17	48° 33' 37,60"	58° 28' 26,75"
18	48° 33' 49,22"	58° 28' 20,76"
19	48° 33' 54,08"	58° 28' 19,18"
20	48° 33' 59,44"	58° 28' 27,49"
21	48° 33' 57,60"	58° 28' 35,91"
22	48° 33' 59,19"	58° 28' 39,0"
23	48° 34' 03,82"	58° 28' 55,53"
24	48° 34' 12,21"	58° 28' 45,92"
25	48° 34' 10,94"	58° 28' 36,56"
26	48° 34' 12,80"	58° 28' 31,46"
27	48° 34' 17,73"	58° 28' 25,54"
28	48° 34' 26,45"	58° 28' 29,70"

Площадь Лицензионного участка составляет 4,165 км² (416,5 га). Нижняя граница ограничивается глубиной подсчета балансовых запасов строительного камня (горизонт +425 м).

На 01.01.2026г. остаток запасов в контуре Лицензионного участка, согласно форме 2-ОПИ за 2025г. составляет по категориям А+В+С1: 31 459,989 тыс.м³/ 88 717,168 тыс.тонн (при объемном весе полезного ископаемого 2,82 т/м³).

Лицензионный срок составляет 10 лет (2026-2035 гг.), т.е. при максимальной ежегодной добыче 1500,0 тыс.тонн/531,9 тыс.м³, согласно Технического задания, за этот срок будет отработана часть балансовых запасов (1500,0/531,9 x 10 = 15000,0 тыс.тонн/5319,0 тыс.м³).

Оставшиеся запасы (31 459,989 – 5319,0 = 26 140,989 тыс.м³ или 73 717,168 тыс.тонн) останутся на пролонгацию.

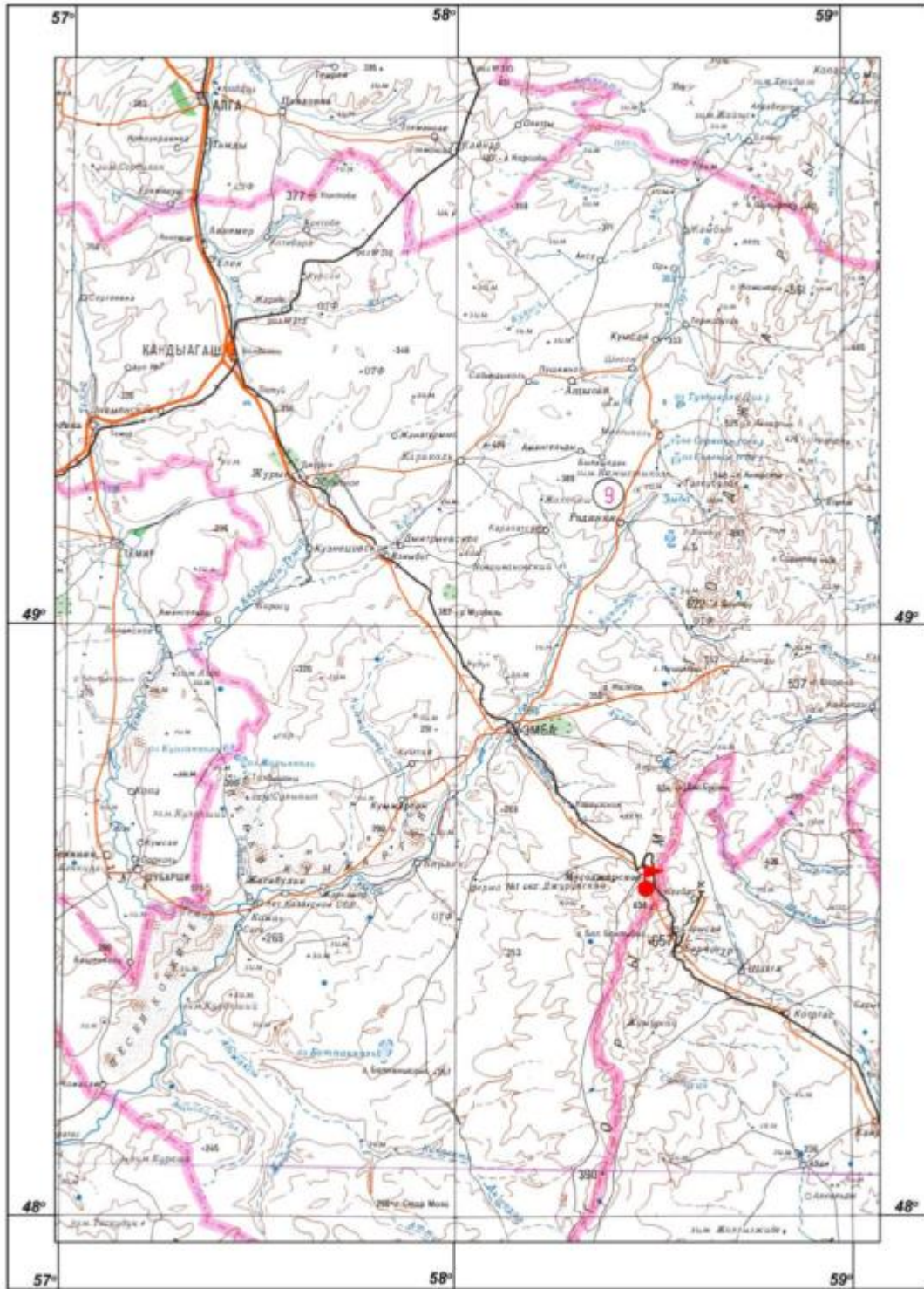
Уровень грунтовых вод находится ниже подошвы отрабатываемых запасов.


Настоящим Планом горных работ предусматривается:

- графические построения выполнить для максимальной производительности;
- расчеты годовой производительности горнотранспортного оборудования произвести, как для минимального, так и максимального показателей добычи;
- календарный план составлен соответственно для минимальных и максимальных значений объемов добычи.

Ситуационная карта-схема

Обзорная карта района
масштаб 1:1 000 000



 Лицензионный участок

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Месторождения строительного камня (диабазов) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3 расположены в 5,0 км юго-восточнее железнодорожной станции Мугалжар.

В орографическом отношении район Лицензионного участка расположен на слабосхолмленной равнине Примугоджарских степей, полого спускающейся на запад от Мугоджарского хребта. Мугоджарский хребет представляет собой цепь вытянутых в субмеридиональном направлении разрозненных холмов, сложенных вулканогенно-осадочными образованиями палеозоя

В районе работ развиты куполообразные сопки, разделенные между собой глубоко врезанными саями и логами. Наиболее возвышенным является центральная часть поискового участка, где отметки вершины достигают 537,7 м.

Постоянные поверхностные водотоки в районе работ отсутствуют.

Балка Алабассай начинается в районе южного склона. Вода имеет постоянный водоток в этой балке только в период весеннего снеготаяния. В летнее время они пересыхают, редко отмечаются неглубокие плесы в местах выхода родников. Питание ручьев в балках осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха по многолетним данным Мугоджарской метеостанции изменяется от +4°C до +4,5°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца – января опускается до -15°C, самого жаркого – июля +24°C. Для района характерным являются резкие колебания температуры, смены направления ветра и погоды в течение суток. Глубина промерзания грунта - 211 см.

Среднегодовое количество осадков составляет 231,1 мм.

Почвообразующими породами служат элювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста – это, в основном, суглинки легкие и тяжелые, а также супеси песчанистые. Мощность горизонтов с остатками растительности не превышает на возвышенностях 10 см, а в балках достигает 20-80 см.

В 4,5 км проходит ж/д Эмба-Шалкар, есть грунтовые дороги невысокого качества.

Промышленность в районе связана с разработкой строительного камня и его последующим дроблением для получения щебня различных марок на заводах, расположенных на ж/д станциях Мугоджарская и Берчогур.

Геологическое строение района

Площадь Лицензионного участка расположена в пределах северной половины листа М-40-XXXV. В районе работ проведены многочисленные геологические исследования регионального характера: геологические и геофизические съемки масштаба 1:200000 и 1:50000, гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000, а также локальные работы по поискам и разведке различных полезных ископаемых.

В структурном отношении описываемый район приурочен к западной части Мугоджарского антиклинория. Вдоль западного склона главного Мугоджарского хребта проходит узкая, субмеридиональная зона дизъюнктивных нарушений, ограничивающая сложнодислоцированный палеозойский массив с типичным горным ландшафтом.

Наиболее древними образованиями являются вулканы актогайской толщи (Sak) в западной части района, состоящей в основном из покровов амфиболизированных диабазов, вариолитов и туфов. Максимальная видимая мощность актогайской толщи достигает 1450 м.

Породы мугоджарской толщи (Smg) слагают гористые части Мугоджарского хребта и представлены в основном эффузивами основного состава: вверху – подушечные лавы, потоки базальтовых афиритов, порфиритов, спилитов, диабазов, диабазовых порфиритов с редкими линзами кремнистых сланцев, яшм; внизу – покровы, потоки диабазов, диабазовых порфиритов, долеритов. Мощность толщи – 850 м. К данной толще приурочена полезная толща Мугоджарского месторождения строительного камня (диабазов), участка Мугоджарское

Восточное и Участков 1, 2, 3.

К востоку от мугоджарской толщи, преимущественно, вдоль бортов Берчогурской синклинали, выделяются отложения куркудукской толщи (Skr) – диабазы, долериты, диабазовые порфириды, реже базальты, андезито-базальты, в частом переслаивании с глинисто-кремнистыми сланцами и яшмами. Мощность толщи - до 450 м.

В восточной части района выделяются отложения милашинской толщи среднего девона (D1-2?ml) – пласты, линзы агломератовых, лапиллиевых туфов, туффитов, дацитовых порфиритов, порфиров; линзы яшмовидных кремней – вверху; внизу - андезито-дацитовые, андезитовые, андезито-базальтовые порфириды. Мощность толщи – 1450 м.

Отложения среднего девона представлены кремнистыми алевролитами, пелитолитами, песчаниками, с прослоями диабазов верхнеэйфельского подъяруса (D2e2) мощностью 55-165 м и вулканомиктовыми брекчиями и песчаниками андезитовых порфиритов, прослоями алевритов, туфопесчаников, известняков живетского яруса (D2gv) общей мощностью до 360 м.

Отложения верхнего девона представлены осадочными породами – полимиктовыми конгломератами и брекчиями, песчаниками, известняками, алевролитами франского яруса (D2fr) мощностью 100-450 м и известняками, алевролитами, песчаниками, гравелитами, конгломератами фаменского яруса (D2fm) общей мощностью до 725 м.

Отложения каменноугольной системы представлены нижним отделом и выходят на поверхность только в Берчогурской синклинали, где местами трансгрессивно ложатся на более древние осадки. Они представлены песчанистыми известняками, известняками, конгломератами, песчаниками, алевролитами, прослоями углей турнейского яруса (C1t) общей мощностью до 510 м и мергелями, песчаниками, глинами, известняками верхнетурнейско-нижневизейского подъяруса (C1t2-v1) мощностью 130-180 м.

Покровные отложения имеют широкое распространение в западной части района и представлены: палеоцен - нижним-средним эоценом (P1+P21-2) – кварцево-глауконитовые пески и песчаники, опоки, алевриты, глины, фосфориты общей мощностью 8-45 м; акчатской свитой среднего-верхнего эоцена (P}22-3ак) – трепелы, диатомиты, опоки с подчиненными прослоями глауконит-кварцевых и кварцевых песков (мощность 30-42 м); саксаульской свитой верхнего эоцена (P23sk) – кварцевые пески, песчаники с прослоями кварцитовидных песчаников и глин общей мощностью 1,5-30 м.

Отложения верхнего миоцена - плиоцена (N13-N2) – глины серые, зеленовато-серые, серовато-зеленые, грязно-зеленые, участками пестроцветные, плотные, вязкие, иногда песчанистые, с железисто-марганцевистыми бобовинами, известковистыми линзами в основании. Мощность отложений – до 31 м.

Современные четвертичные отложения (QIV) залегают в виде тонкого элювиально-делювиального плаща щебенки на палеозойских породах, а также руслового аллювия ручьев и балок (суглинки, глины, гравий и галечники).

Элювиальные отложения формируются на водораздельных равнинных поверхностях и представлены дресвой и щебнем. Делювиальные отложения развиты на пологих холмисто-увалистых поверхностях и представлены суглинками, глинами, щебнем и галечниками.

Мощность отложений достигает до 10 м.

Интрузивные образования представлены раннедевонскими габброидами (γ D1) - нормальные, оливиновые и уралитовые габбро, габбро-нориты, габбро-диабазы и среднедевонские интрузии ($\rho\gamma$ D2) – плагиоклазовые гранитоиды: плагиограниты, кварцевые диориты, диориты, кварцевые порфиры.

Тектонические нарушения в районе работ развиты довольно широко. Кроме крупных субмеридиональных и субширотных разломов, имеют место многочисленные оперяющие разломы, вследствие чего на отдельных участках палеозойские образования раздроблены и катаклазированы.

Гидрогеологические условия

В районе Лицензионного участка поверхностные водотоки отсутствуют.

Разведочными скважинами подземные воды не вскрыты.

Полезная толща месторождения до горизонта +425 м не обводнена.

Незначительное годовое количество атмосферных осадков и большая величина испарения не способствуют накоплению запасов подземных вод.

Следовательно, основными источниками возможного подтопления в карьер могут быть атмосферные осадки. Среднегодовое количество осадков, согласно

Агроклиматическому справочнику по Актыобинской области, по данным ближайшей метеостанции г. Актобе, составляет 273 мм.

Ожидаемый водоприток в карьер рассчитан исходя из площади карьера балансовых запасов и среднего многолетнего наблюдения за количеством осадков (273 мм в год).

$$515000 \text{ м}^2 \times 0,273 \text{ м} = 140595 \text{ м}^3$$

Водопонижающие мероприятия не предусматриваются, так как в условиях резко континентального климата инсоляция преобладает над количеством выпавших осадков.

На разрабатываемых более 30 лет аналогичных месторождений строительного камня Берчогурской группы, сложенных диабазами – вода в карьерах отсутствует, что подтверждает правильность вывода о гидрогеологических условиях на Участках 1, 2, 3 месторождений Мугоджарское и Мугоджарское Восточное.

По данным гидрогеологических исследований, проведенных на месторождении строительного камня Мугоджарское в 1982-1984гг. Актыобинской гидрогеологической экспедицией, подземные воды на месторождении находятся ниже горизонта +425 м.

Земельные ресурсы и почвы

Почвенный покров в районе работ представлен южными тёмно-каштановыми почвами. Значительное распространение имеют солонцово-солончаковые комплексы.

Почвы в большой степени подвержены ветровой и водной эрозии. Мощность гумусом почвенной толщи достигает 20-30 см. Местами из-под слоя покровных суглинков обнажаются пески.

Район расположен в зоне типчаково-ковыльных степей, на юге распространены песчаные степи, вдоль русел рек — пойменные леса и луга.

Тёмно-каштановые почвы вскипают почвы с поверхности или в нижней части горизонта А. Возможны выделения карбонатов в виде псевдомицелия, белоглазки, мучнистых скоплений, пропиточных пятен, натечных корок на щебне (в почвах межгорных котловин).

Темно-каштановые глинистые, тяжелосуглинистые и суглинистые почвы содержат в верхних 15 см до 3,5-5% гумуса, легкосуглинистые и супесчаные разности — 2,5-3%.

Реакция почв нейтральная в верхнем горизонте и слабощелочная и щелочная ниже по профилю, емкость обмена — 25-35 мг-экв на 100 г почвы; в составе обменных оснований преобладают кальций и магний. Валовой химический состав однороден по профилю.

Животный и растительный мир

Растительный мир

Растительный покров исследуемой области разнообразен. В центральной части области проходит крупный ботанико-географический рубеж между степной и пустынной зоной. В соответствии с широтным делением климатических условий выделяется четыре подзональных типа растительности степей: засушливые, умеренно-сухие, сухие и опустыненные и два подзональных типа пустынь: остепненные и настоящие. Кроме того, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок, солончаках.

Облик зональности, в том числе набор зональных полос, их конфигурация и широтная протяженность, обусловлен климатическими (нарастание аридности климата) и орографическими причинами (неоднородность рельефа, наличие хребтов, возвышенностей, впадин и др.). Все эти факторы определяют флористический и доминантный состав растительных сообществ, их пространственную структуру и динамику.

На крайнем севере области на черноземах распространены разнотравно-злаковая растительность, с большим количеством ковылей. На темно-каштановых почвах развита разнотравно-типчаково-ковыльная растительность, на солонцеватых почвах -

ковыльно-типчаковое разнотравье, а на карбонатных почвах - разнотравно-ковыльное, с примесью полыней. В центральной части области на светло-каштановых почвах растительность составляет полынно-ковыльно-типчаковая, с примесью изеня. На юге области на бурых почвах распространены еркеково-ковыльно-полынная растительность, на солончаках - солянковая растительность (чий, кермек, шелковица, солерос и т.д.).

Территория проектируемого объекта находится в пределах засушливых (опустыненных) полынно-типчаково-ковыльных степей на светло-каштановых почвах, и по существующему в настоящее время ботанико-географическому разделению Евразийской степной области, относится к Заволжско-западноказахстанской подпровинции Заволжско-Казахстанской провинции. Территория района характеризуется разнообразными экологическими условиями, обусловленными геологическим строением, различиями мезо- и микрорельефа, характером засоленности почвообразующих пород и условиями залегания грунтовых вод, различиями в водном и солевом режиме по элементам рельефа. Разнообразные природные условия способствовали неоднородности распределения растительного покрова.

По отношению к механическому составу почв в районе имеются следующие варианты растительных сообществ: пелитофитный и гемипелитофитный (на светлокаштановых суглинистых и легкосуглинистых почвах), гемипсаммофитный (на светлокаштановых супесчаных почвах), гемипетрофитный (на почвах с включением щебня или близким залеганием коренных пород).

Северо-западная часть области – ковыльно-разнотравная и полынно-злаковая степь на темнокаштановых почвах. Центральная и северо-восточная часть занята злаково-пустынной степью на светло-каштановых и сероземных почвах. На юге полынно-солонцовые пустыни и пустыни на бурых солонцеватых почвах с массивами песков и солончаков.

На территории Актюбинской области выявлено около 20 редких, эндемичных и реликтовых видов, занесенных в Красную книгу Казахстан

Животный мир

Ядро фаунистического комплекса пресмыкающихся составляют, по меньшей мере, 15 преимущественно псаммофильных видов: быстрая и разноцветная ящурки, ушастая, такырная круглоголовки и круглоголовка – вертихвостка, степная агама, песчаный удавчик, серый, североазиатский гекконы, стрела-змея, среднеазиатская черепаха, водяной уж, узорчатый полоз, степная гадюка и обыкновенный щитомордник.

Из числа гнездящихся птиц в полосе пустынных степей птиц достаточно обычны зерноядно –насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной, двупятнистый и рогатый.

Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны только каменки (пустынная и плясунья), и два вида славков (пустынная и славка – завирушка).

Наземные кулики представлены двумя видами – каспийским зуйком и авдоткой.

Из видов журавлеобразных в регионе изредка гнездятся журавль – красавка и джек. Среди ночных хищных птиц в регионе зарегистрирован филин, домовый сыч. Из дневных хищников отмечено обитание канюка – курганника, местами степного орла, могильник.

Кроме того, в этом регионе встречаются мелкие соколиные – обыкновенная пустельга и балобан. Обычными видами в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: золотистая и зеленая щурки, сизоворонка и удод. Из овсянок и трясогузковых встречаются полевой конек и желчная овсянка. Вблизи временных водоемов в понижениях рельефа гнездятся утки – огарь и пеганка. С постоянными и временными поселениями человека связаны домовая и полевая воробы.

Во время весенних и осенних миграций численность птиц резко возрастает и в отдельных ландшафтных разностях может достигать 100 и более особей/км. В этот период значительно увеличивается численность не только ландшафтных пустынных и полупустынных видов, но и представителей водных, околородных и луговых биотопов.

Социально-экономическое положение

Мугалжарский район - район Актюбинской области. Центр - город Кандыгааш. Район расположен в центральной части Актюбинской области, граничит с Алгинским и Хромтауским районами на севере, Байганинским и Шалкарским районами на юге, Темирским районом на западе и Айтеке би районом на востоке. Район включает в себя 3 малых города, 12 сельских округов и 34 сельских населенных пункта.

Население 67 062 человек (2024). Национальность: казахи (92,6 %), русские (5,8 %), другие национальности (1,6 %).

Объем промышленного производства в Мугалжарском районе составил 237,2 млрд тенге, показав рост на 0,8% по сравнению с прошлым годом. Обрабатывающая отрасль выросла на 11,7% и составила 35,6 млрд тенге. Инвестиции в основной капитал увеличились на 40%, достигнув 47,8 млрд тенге. Сельское хозяйство сохранило положительную динамику: 9,6 млрд тенге или 105% к аналогичному периоду 2024 года.

С начала года в районе введено 9,6 тысяч кв. м жилья, что на 6,2% выше прошлогоднего уровня. Объем выполненных строительных работ составил 8,4 млрд тенге. Торговля демонстрирует уверенный рост: розничный товароборот вырос на 55%, оптовый – в 8 раз.

«Особое внимание мы уделяем привлечению инвестиций и запуску масштабных проектов. В районе строят станцию по техобслуживанию китайских локомотивов и в перспективе намечено строительство ветроэлектростанции, газохимического комплекса, горно-металлургического комбината. На базе «СНПС-Актобемунайгаз» формируется субиндустриальная зона с логистическим потенциалом. С запуском этих проектов будут созданы новые рабочие места и возможности для развития бизнеса», — подчеркнул Дархан Ермаганбетов.

В сфере социальной инфраструктуры продолжается активное строительство и ремонт школ, детских садов и спортивных объектов. В районе действует 37 школ на 12 741 учеников. Были построены новые школы в Эмбе, селах Талдысай, Темир-мост, Ащысай. Кроме того, строятся две школы в Кандыгааше и одна в селе Котибар. В Жагабулаке, Аккемере и Журыне возводят детсады.

В районе успешно действуют 490 крестьянских хозяйств и 23 ТОО. С начала года в агропромышленный сектор было вложено свыше 700 миллионов тенге инвестиций. В числе успешно реализованных проектов – мясокомбинат СПК «Ерлан» и пастбище хозяйства «Айсұлтан». По программе «Ауыл аманаты» на этот год запланировано реализовать 109 проектов, по 50 из них на рассмотрение уже поданы проекты на общую сумму финансирования 400 миллионов тенге.

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе строительства, а также на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

Памятники истории и культуры

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно последних столетий.

Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходят из-за естественного старения материала, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории, которых они находятся.

На проектируемой территории в настоящее время памятников материальной культуры, являющихся объектами охраны, не зарегистрировано.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Месторождения строительного камня (диабазов) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3 расположены в 5,0 км юго-восточнее железнодорожной станции Мугалжар. Ближайший населенный пункт – п. Мугоджарское, расположенный на расстоянии 1 км.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по Проекту «План горных работ на добычу магматических горных пород: строительного камня (диабазы) на месторождениях Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3 в Мугалжарском районе Актюбинской области», изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет.

Кроме того, в случае отказа от намечаемой деятельности освоение месторождения не будет реализовано. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Актюбинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от разработки месторождения является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Реализация деятельности в соответствии с «Планом горных работ на добычу магматических горных пород: строительного камня (диабазы) на месторождениях Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3 в Мугалжарском районе Актюбинской области» не окажет существенного влияния на существующую нагрузку на окружающую среду.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

АО «Коктас» - действующее предприятие, которое производит добычу строительного камня (диабаз) в пределах объединенного Горного отвода (2024г.) на месторождениях Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3. Основное направление использования добываемого полезного ископаемого – для строительных целей.

На 01.01.2026г. согласно форме 2-ОПИ остаточные запасы строительного камня по выше перечисленным месторождениям составляют по категориям А+В+С1 – 31 459,989 тыс.м³/ 88 717,168 тыс.тонн (при объемном весе полезного ископаемого 2,82 т/м³).

АО «Коктас» обратилось в Компетентный орган - ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актыюбинской области» о переходе с Контракта на Лицензионные условия и получило Уведомление №1-4/420 от 23.02.2026г. о необходимости предоставления согласованных Плана горных работ и Плана ликвидации.

Согласно действующего законодательства, Лицензия на добычу выдается на срок, не превышающий срок Контракта на недропользование. Соответственно Лицензионный срок составит 10 лет – 2026-2035гг., за которые АО «Коктас» планирует отработать часть балансовых запасов в контуре Лицензионного участка с ежегодной добычей балансовых запасов от 1,0 тыс.тонн/0,4 тыс.м³ до 1500,0 тыс.тонн/531,9 тыс.м³ (объемный вес полезного ископаемого – 2,82 т/м³).

Для отработки месторождений строительного камня (диабаз) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3 АО «Коктас» в 2024 г. был выдан объединенный Горный отвод, в пределах которого, после получения Лицензии на добычу, недропользователь планирует продолжать разработку, согласно Лицензионным условиям. Лицензионный участок оконтурен нижеприведенными координатами и отражен на приложенной Картограмме:

№№ угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	48° 34' 31,05"	58° 28' 24,51"
2	48° 34' 35,40"	58° 28' 39,90"
3	48° 34' 39,40"	58° 28' 52,52"
4	48° 34' 36,60"	58° 28' 54,95"
5	48° 34' 38,26"	58° 29' 02,53"
6	48° 34' 28,86"	58° 29' 11,25"
7	48° 33' 45,56"	58° 29' 29,06"
8	48° 33' 45,20"	58° 29' 36,90"
9	48° 33' 28,32"	58° 29' 54,43"
10	48° 33' 29,20"	58° 29' 37,11"
11	48° 33' 18,30"	58° 29' 48,14"
12	48° 33' 07,02"	58° 29' 59,26"
13	48° 32' 39,18"	58° 30' 00,54"
14	48° 32' 46,13"	58° 29' 10,03"
15	48° 32' 59,49"	58° 28' 59,37"
13	48° 33' 10,31"	58° 28' 52,98"
17	48° 33' 37,60"	58° 28' 26,75"
18	48° 33' 49,22"	58° 28' 20,76"
19	48° 33' 54,08"	58° 28' 19,18"
20	48° 33' 59,44"	58° 28' 27,49"
21	48° 33' 57,60"	58° 28' 35,91"
22	48° 33' 59,19"	58° 28' 39,0"
23	48° 34' 03,82"	58° 28' 55,53"
24	48° 34' 12,21"	58° 28' 45,92"
25	48° 34' 10,94"	58° 28' 36,56"
26	48° 34' 12,80"	58° 28' 31,46"
27	48° 34' 17,73"	58° 28' 25,54"
28	48° 34' 26,45"	58° 28' 29,70"

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Генеральный план и транспорт

АО «Коктас» является действующим недропользователем месторождений строительного камня (диабаз) Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участки 1, 2, 3.

Площадь Лицензионного участка, согласно схеме административного деления, находится в Мугалжарском районе Актюбинской области. Пос.Мугалжар, ближайший населенный пункт к участку работ, расположен в 245,0 км на юго-восток от областного центра г.Актобе и связан с ним шоссейной дорогой

В непосредственной близости к Лицензионной площади проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием Республиканского значения Актобе-Эмба-Шалкар. Ближайшая трансформаторная подстанция 110/35 кВ находится в 750,0 м на восток от месторождения.

Грунтовые воды находятся ниже глубины разработки.

Растительный покров представлен редкой растительностью, плодородный слой отсутствует в местах выхода скальных пород на дневную поверхность.

Действующее предприятие АО «Коктас» в пределах Лицензионного участка на 01.01.2026г. в своем составе имеет следующие объекты:

- две карьерные выемки (месторождения Мугоджарское и Мугоджарское Восточное) площадью 424 200 и 882 200 м² и средней глубиной 14,5 м;
- промплощадку размерами 125 м x 100 м, расположенную на северо-запад от карьера, в пределах которой расположена ДСУ;
- АБК, расположенный в 600 м на запад от карьера;
- железнодорожный тупик, расположенный в 500 м на запад от карьера;
- подъездные дороги общей длиной 2 000 м, направлением от карьера до действующей автомобильной дороги, промплощадки, АБК, ж/д тупика.

Транспортировка полезного ископаемого с карьера до промплощадки – плечо перевозки 0,5 км. Доставка рабочей смены с п.Мугалжар осуществляется пассажирским автотранспортом. Плечо перевозки (по дорогам) – 5,0 км.

Разработка месторождений начнется с 2026 г.

Настоящим Проектом рассматриваются вопросы, которые непосредственно связаны с горным производством.

Проектные решения по другим объектам, планируемыми к строительству для обслуживанию карьера (производство буро-взрывных работ, дробление строительного камня, строительство АБП, ЛЭП и дорог) будут разработаны по отдельным проектам.

Транспорт

Грузы, поступающие на карьер, доставляются автомобильным транспортом из п.Мугалжар. Плечо перевозок 5,0 км. Для этих целей намечено использовать подъездную дорогу от Лицензионного участка до существующей автодороги длиной 700 м и затем по автодороге до п.Мугалжар 5,0 км.

Транспортировка строительного камня осуществляется автотранспортом недропользователя. Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены осуществляется ежедневно вахтовой машиной из п.Мугалжар, где будут проживать рабочие. Доставка технической воды и воды хоз-питьевого водоснабжения будет производиться подрядными организациями по отдельным договорам.

Производительность карьера и режим работы

Лицензионный срок составляет 10 лет (2026-2035гг.), т.е. при максимальной ежегодной добыче 1500,0 тыс.тонн/531,9 тыс.м³, согласно Технического задания, за этот срок будет отработана часть балансовых запасов (1500,0/531,9 x 10 = 15000,0 тыс.тонн/5319,0 тыс.м³). Оставшиеся запасы (31 459,989 – 5319,0 = 26 140,989 тыс.м³ или 73 717,168 тыс.тонн) останутся на пролонгацию.

Согласно Техническому заданию, режим работы карьера принимается круглогодичный (за исключением неблагоприятных дней – метели, морозы, распутица – в эти дни ремонтные работы), 270 рабочих дней, в 2 смены по 8 часов. Количество рабочих дней составит 270, рабочих смен -540, количество рабочих часов в год 540 x 8 = 4320 часов.

Такой режим работы является наиболее рациональным, так как производство щебня – процесс бесперебойный и во время работы карьера и оборудования преследуется 100-процентная загруженность.

Добычные работы

Разрабатываемое полезное ископаемое по своим горно-технологическим свойствам относится к скальным породам и его экскавация возможна только после предварительного разрыхления буровзрывным способом.

Согласно техническому заданию на добычных работах используется экскаватор типа ЭКГ-5А с обратной лопатой и объемом ковша 5,2 м³.

Экскаватор с обратной лопатой размещается на предварительно выровненной кровле развала взорванной горной массы. Максимальная глубина копания составляет 7,0 м. Исходя из его параметров, с учетом безопасной крутизны рабочего и устойчивого уступов разрыхленной горной массы (80о и 75о соответственно), реальная глубина черпания будет составлять 4,5-5,5 м, то есть, добычные работы будут проводиться уступами высотой 5,0 м или сдвоенными уступами 10 м. Экскаваторные заходки будут ориентированы поперечно относительно фронта отработки горизонта.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы типа LGMG МТ-86Н, грузоподъемностью 60 т.

Горнодобычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет заложен бульдозер.

Полезное ископаемое представлено диабазом, горно-технологические показатели которого приведены ниже:

Объекты Разработки	Средняя плотность породы ест. влаж. в целике, кг/м ³	Группа пород по ЕНиР-74	Кэфф. крепости по шкале М.М. Протодьяконова	Категория пород по трудности экскавации	Кэфф. разрыхления, Кр
Полезное ископаемое: -диабаз	2820	VIII-IX	8-20	IV-V	1,9-2,2

Буровзрывные работы

Буровзрывные работы в пределах Лицензионного участка будут производиться АО «Коктас» согласно утвержденному Типовому проекту (приложение 8), в котором разработан технологический регламент на проведение буровзрывных работ согласно действующих нормативных требований - «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения» (Приказ Министра по инвестициям и развитию РК от 12 февраля 2014 года № 343), в котором согласно гл. 5 учтен порядок обеспечения безопасных расстояний при производстве взрывных работ и хранения ВМ.

Разработка горной массы на карьере осуществляется с применением буровзрывных работ методом скважинных зарядов. Бурение скважин производится СБШ-250, диаметр обуриваемых скважин – 215,9 мм; при бурении на заоткоске уступов, при оформлении бортов, обуривании возвышенностей и косогоров применяется буровой станок КУ-140А с диаметром скважин 105-152 мм. Применяемый буровой инструмент: пневмоударники с буровыми коронками. Диаметр буровой скважины – 105 – 152 мм. Максимальная глубина скважины: 25 м. Принятая высота уступа (10м) соответствует рабочим параметрам добычного оборудования и требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Сводные расходные данные по буровзрывным работам приведены ниже:

Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателя	
Годовой объем взрываваемой горной массы	м ³	400	513900
Расход бурения	п.м/100 м ³	9,2	
Годовой расход бурения:	п.м	37	47350
Требуемое количество смен работы станка:	смена	2	1972,93
Потребное количество буровых станков:	станок	0,00	1090,09
Количество залповых взрывов при:	взрыв	1	51
Расход ВВ (гранулит АС-4) на взрывные скважины при:	т	1	308,34
Расход боевиков на взрывные скважины при:	т	0,00	1,71
Объем подработки при:	м ³	20	25695
Объем негабарита при:	м ³	8	10278
Годовой расход перфораторного бурения:	п.м	3	3597
Годовой расход ВВ (аммонит «б ЖВ»):	т	0,0	24,5
Годовой расход детонирующего шнура:	п.м	31,6	40598,1
Требуемое количество смен на перфораторное бурение (при производительности 71 п.м в смену)	смена	0,0	50,7
Потребное количество перфораторов:	шт	1	20

Горно-технологическое оборудование

Из вышесказанного следует, что на производстве горных работ будут заложены следующие механизмы:

На добычных работах:

- экскаватор типа ЭКГ-5А, 2 шт.
- автосамосвал типа LGMG МТ-86Н, г/п 60 т, 2 шт.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная типа КАМАЗ-53253, 1 шт.
- бульдозер типа Shantui SD-16, 1 шт.

Календарный план вскрышных и добычных работ

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки месторождения. В основе составления календарного плана – годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого.

Календарный график проведения работ

Года по п/п	Номер года	Основные этапы строительства	Виды работ и их объемы в тыс. м ³						Всего по горной массе, тыс. м ³	
						вскрышные породы	запасы балансовые	потери		запасы промышленные
Состояние балансовых (геологических) запасов строительного камня (диабазы) на 01.01.2026 год										
Запасы полезного ископаемого (общие)				тыс. тонн	88717,168					
				тыс. м ³	31459,989					
при максимальной добыче										
1	2026	горно-строитель.	Горно-капитальный	Горно-подготовительный	Добычной	0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
2	2027					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
3	2028	Эксплуатационный	Эксплуатационный			0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
4	2029					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
5	2030					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
6	2031					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
7	2032					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
8	2033					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
9	2034					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
10	2035					0,00	531,90	64,89	467,01	467,01
Всего за лицензионный срок				0,00	5319,0	<i>648,90</i>	4670,10	<i>4670,10</i>		
На пролонгацию						тыс. тонн	48360,8			
						тыс. м ³	26141,0			
при минимальной добыче										
1	2026	горно-строитель.	Горно-капитальный	Горно-подготовительный	Добычной	0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
2	2027					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
3	2028	Эксплуатационный	Эксплуатационный			0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
4	2029					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
5	2030					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
6	2031					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
7	2032					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
8	2033					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
9	2034					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
10	2035					0,00	0,40	0,06	0,34	0,34
Всего за лицензионный срок				0,0	4,0	<i>0,6</i>	3,4	<i>3,4</i>		
На пролонгацию						тыс. тонн	79583,7			
						тыс. м ³	31456,0			

Пылеподавление на карьере

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей (ГОСТ 12.1.005-76, «Воздух рабочей зоны»).

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

- при снятии и перемещении пород вскрыши,
- при погрузке разрыхленной горной массы в транспортные средства.

Из числа перечисленных, наиболее мощными источниками пылевыделения (по суммарному количеству) будут служить забои при погрузо-разгрузочных операциях, неблагоустроенные автодороги. Другие горно-технологические операции, либо объекты, в силу их кратковременности (производство взрывов) и характера основания (внутрикарьерные дороги), бурение скважин и т.д. не относятся к сильно пылящим.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

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

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.

Согласно Приложению 1, раздел 2, п 2.5. (вид деятельности добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

На момент разработки настоящего Отчёта утверждённые наилучшие доступные техники в соответствии с требованиями ЭК РК в отношении намечаемой деятельности отсутствуют.

В соответствии с п. 7 ст. 418 ЭК РК до утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На предполагаемой территории размещения объектов отсутствуют: существующие здания, строения, сооружения, оборудования. Проведение пост утилизации не требуется.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

При оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха токсичными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

Работы по добыче ОПИ будут неизбежно сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- №0002, Цех по приготовлению ВМЭ;
- №6003, Буровые работы;
- №6004, Взрывные работы;
- №6005, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы;
- №6006, Транспортировка П/И на отгрузочную площадку;
- №6007, Вспомогательные работы бульдозером.

На период 2026-2035 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 7 наименований, от 6 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1 из которых организованный, 5 неорганизованные.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- **2026-2035 гг. – 48.94177 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием приведены в таблице 3.1.

Приведенное количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при реализации проектных решений, являются предварительными.

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Мугалжарский район, Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2		2.5616	223.042	64.04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3		0.41615	6.9358	6.93583333
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		4	2.34	15.18	34.1771	50.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0000778	0.000504	0	0.063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4		4.19	1.3508	1.39666667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0277	0.1795	0	0.1795
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	1.05629	26.414016	264.1402	264.14016
	В С Е Г О:					3.4240678	48.94177	529.6	387.35516
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мугалжарский район, Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в источнике						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Цех по приготовлению ВМЭ	1	1800	Вытяжная труба	0002	3	0.29	6	0.3963119				
001		Буровые работы	2	13408	Неорганизованный	6003								
001		Взрывные работы	1	51	Неорганизованный	6004								

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2026 год

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка										

У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	2.34	5904.440	15.18	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000778	0.196	0.000504	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0277	69.894	0.1795	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)	0.612		14.78	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			2.5616	2026
					0304	Азот (II) оксид (0.41615	2026

Отчет о возможных воздействиях

Мугалжарский район, Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы	2	5306	Неорганизованный	6005								
001		Транспортивка П/И на промплощадку	2	15416	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			4.19	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)			3.744	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)	0.108		1.458	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)	0.331		6.43	2026

Отчет о возможных воздействиях

Мугалжарский район, Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозером	1	138.1	Неорганизованный	6007								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00529		0.002016	2026

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Мугалжарский район, Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04					-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06					-
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		2.34	3.0000	0.78	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000778	3.0000	0.0097	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3					-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0277	3.0000	0.0277	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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		1.05629		3.521	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

1.8.2. Воздействие на водные объекты

Ближайший водный объект – балка Алабассай, протекающая на расстоянии 100 м.

Для создания производственно-бытовых условий персонала, занятого на горных работах, и функционирования проектируемого предприятия требуется обеспечение его водой хозяйственного и технического назначения.

Условия нахождения карьера от места проживания и режим его работы обуславливают ограниченное использование привозной воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Согласно Техническому заданию режим работы карьера – круглосуточный (за исключением неблагоприятных дней – метели, морозы, распутица – в эти дни ремонтные работы), в две смены продолжительностью 8 часов; количество рабочих дней – 270; рабочих смен – 540; рабочих часов – 4320.

Списочный состав персонала, ежедневно обслуживающего горные работы, по времени их пребывания: ИТР и рабочие до 11 человек.

Ремонтно-технические службы, материальные, резервуарные и тарные склады, душевые, пункты приема пищи и отдыха размещены в пос. Мугалжар (5,0 км от карьера).

Вода, используемая на хоз-бытовые нужды, расходуется на питье сменного персонала.

Назначение технической воды – орошение для пылеподавления внутри и межплощадочных автодорог, забоя, отвала и рабочих площадок, мойка и подпитка систем охлаждения механизмов и оборудования.

Потребность в хоз-питьевой и технической воде приведена в таблице 1.8.2.1.

Таблица 1.8.2.1

Назначение водопотребления	Норма потребления		Кол-во единиц	Потребность, м ³ /сут	Кол-во, сут/год	Годовой расход, м ³
	м ²	м ³				
Хозяйственное: - на питье работникам		0,010	11	0,11	270	29,7
Всего:						29,7
Техническое:						
- орошение дорог	0,001		2000	2,0	270	540,0
- орошение забоя	0,001		1352300	1352,3	270	365121
- мойка механизмов и оборудования	0,0005		6	0,0030	270	0,81
Всего:						365661,81

Годовой расход воды составит, м³: хоз-питьевой 29,7; технической - 365661,81.

Ввиду того, что карьер находится вне города и выезд на городскую территорию не имеет места, то установка пункта мойки колес (ванн) не предусматривается.

Источник питьевого водоснабжения – привозная бутилированная вода по договору с Подрядной организацией.

Воду для технического водоснабжения недропользователь планирует привозить автоцистерной на базе автомобиля КамАЗ 53123 по договору с Подрядной организацией. Договор будет заключен перед началом добычных работ.

Стоки от рукомойников и из пункта питания поступают по закрытой сети в септик.

Стоки от душевых и столовой отсутствуют.

С септика сточная вода и фекалии, по мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся на специально созданный полигон, в соответствии с договором на оказание этих услуг.

Объем водоотведения составит: $29,7 * 0,8 = 23,76$ м³.

Септик представляет собой металлическую емкость. В качестве септика можно рекомендовать применение блочного септика заводского изготовления «АСО-3» Объем одного блока 2 м³. Предусмотрена возможность их стыкования. Общая потребность в блоках – 1 единица.

В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Сброс сточных вод на открытый рельеф местности и в водные объекты не предусматривается.

1.8.3. Воздействие на геологическую среду

Воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ исключено. Будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и с соблюдением техники и технологии добычи ОПИ.

1.8.4. Воздействие на почвы

Возможными факторами воздействия на почвенный покров при эксплуатации будут являться:

- загрязнение горюче-смазочными материалами;
- загрязнение производственными и твердыми бытовыми отходами.

Повторное механическое воздействие будет вызвано работами по устранению антропогенных форм рельефа, удалению с территории участка мусора, отходов и т.п.

Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий. Наибольшую опасность в этом отношении представляет загрязнение почв углеводородами, степень проявления которого будет зависеть от конкретных условий:

- реального объема разлитых ГСМ;
- генетических свойств почв, определяющих характер ответных реакций на воздействие;
- оперативности действий по устранению последствий аварии.

При реализации проектных решений воздействие на почвенный покров будет связано с физическими и химическим факторами антропогенной деградации.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительно-монтажные работы).

К химическим факторам воздействия можно отнести: перенос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основными видами нарушений почв при проведении проектируемых работ являются механические нарушения вследствие передвижения автомобильной техники.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Степень проявления деградации почв зависит от типа техногенного воздействия, как прямого, так и опосредованного. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории при осуществлении работ по проекту ожидается на первоначальном этапе в результате физического воздействия на почвы, связанного с механическими нарушениями почвенного покрова при сооружении г компрессорной установки и движении автотранспорта. В результате механического нарушения формируются почвы с изменёнными морфологическими, химическими и биологическими свойствами. На сильно нарушенных участках содержание гумуса и питательных элементов в почвах уменьшается в два раза, усиливаются процессы засоления и карбонатизации.

Выбросы загрязняющих веществ. Химическое загрязнение почв возможно также в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на территории площадок, но этот вид воздействия на этапе эксплуатации можно оценить, как незначительный. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Однако,

значительного воздействия на почвенный покров этот фактор не окажет. Случайные утечки ГСМ. Проектные решения исключают загрязнения почвенного покрова от случайных утечек ГСМ на этапе эксплуатации. В штатном режиме во избежание попадания топлива на подстилающую поверхность, разработаны соответствующие мероприятия. Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ на почвы в период эксплуатации.

Следовательно, на этапе эксплуатации не ожидается воздействия разливов ГСМ на почвенный покров.

1.8.5. Воздействие на растительный мир

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Проектными решениями предусмотрены такие элементы благоустройства, как озеленение свободных от застройки и инженерных сетей, для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий.

По периметру участков предусмотрено ограждение. Для обеспечения подъезда транспорта и пожарных машин, запроектирована внутриплощадочная дорога с разворотной площадкой, увязанная с существующими дорогами и площадками, как в плановом, так и высотном отношении. На въездах устанавливаются ворота.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта и опасностью загрязнения почв прилегающих территориях различными веществами.

Воздействия на растительность, связанные с качеством воздуха, на стадии эксплуатации будут аналогичны для стадии строительства.

1.8.6. Воздействие на животный мир

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии эксплуатации не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства.

При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится.

Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

1.8.7. Воздействие вибрации, шумовых, электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий

Источниками шума и вибрации на территории являются:

автотранспорт.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нешумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки – виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противошумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Источниками электромагнитных полей являются трансформаторные подстанции, машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи. Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94».

Таким образом, эксплуатация не окажет сверхнормативного акустического воздействия на ближайшие территории, подлежащие санитарно-гигиеническому нормированию.

1.8.8. Радиационная обстановка

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;
- организации безопасных условий труда в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;
- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гамма-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма-съемки на участке выявлено, что мощность гамма-излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гамма излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для размещения компрессорной установки соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону.

Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

1.9.Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В процессе производства и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе проведения работ в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.9.1.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделе 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. попуттилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Таблица 1.9.1

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

№	Наименование отходов	Код отходов	Образование, т/год
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	1,0
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,127

Приведенное количество и перечень отходов, образующихся при реализации проектных решений, являются предварительными.

Все отходы, образующиеся во время добычных работ, в полном объеме вывозятся силами подрядной специализированной организации по договору.

Все отходы временно хранятся на территории объекта не более 6 месяцев.

Вскрышная порода подлежит хранению на отвале вскрышных пород, с последующим использованием при рекультивационных работах.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Актюбинская область — крупный промышленный регион Казахстана. Основа промышленности: горнодобывающая и химическая отрасли, чёрная металлургия. Запасы полезных ископаемых составляют: газа 144,9 млрд м³, нефти 243,6 млн тонн, нефтегазоконденсата 32,7 млн тонн. Имеются крупные месторождения хромитовых (1-е место в СНГ), никелекобальтовых руд, фосфорита, калийных солей и других полезных ископаемых.

Население и демографическая ситуация. Численность населения 924 845 человек (на 1 октября 2022 года).

По административно-территориальному делению область разделена на 12 районов, 141 сельский (аульный) округ. На территории области расположены 8 городов и 410 аулов (сел).

Экономика Актюбе является крупнейшей экономикой Актюбинской области и Западного Казахстана. Актюбинский регион в целом занимает лидирующие позиции в Казахстане по производительности труда в машиностроении и сельском хозяйстве, область показывает высокий рост оптовой и розничной торговли.

Актюбе — крупный индустриальный центр, тесно связанный с месторождениями хромита к востоку от города. В нём расположены заводы ферросплавов, хромовых соединений, сельскохозяйственного машиностроения, рентгеноаппаратуры и др. Развита химическая, лёгкая, пищевая промышленность, особенно развито производство ликёро-водочной продукции.

Крупнейшими предприятиями города являются Актюбинский завод ферросплавов (АЗФ), Актюбрентген, основным профилем деятельности которого является производство разнообразного рентгенодиагностического оборудования медицинского назначения; Актюбинский завод хромовых соединений (АЗХС) и ряд предприятий пищевой промышленности. На АЗФ производится 22 % ферросплавов Казахстана. АЗХС является единственным предприятием в стране, производящим окись хрома, хромовый ангидрид, дубильные вещества, дихромат натрия.

К основным промышленным предприятиям города также можно отнести: Актюбинский завод нефтяного оборудования (АЗНО), одно из крупнейших специализированных машиностроительных предприятий Казахстана по производству комплексного нефтепромыслового оборудования; Актюбинский завод металлоконструкций (АЗМ), проектирующий и производящий широкий перечень металлоконструкций для различных отраслей промышленности; Актюбинский рельсобалочный завод (АРБЗ), предприятие, занимающееся выпуском дифференцированно-упрочненных рельсов высокого качества, и единственный производитель среднего фасонного проката в Казахстане.

В Актюбе расположены крупные предприятия пищевой промышленности, производящие муку, кондитерские и макаронные изделия, растительное масло и другую продукцию.

Уровень развития малого и среднего бизнеса в городе оставляет желать лучшего.

Сдерживающими факторами являются ограниченный доступ к финансированию, неразвитость индустриальной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки предпринимательства. Для помощи начинающим предпринимателям был открыт Центр поддержки предпринимателей при фонде «Даму», в котором все желающие могут получить бесплатную помощь по вопросам бухгалтерии, юриспруденции, маркетинга и другие консалтинговые услуги.

2.2. Границы области воздействия объекта

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 раздел 4 (Строительная промышленность), п.15 (Класс II – СЗЗ 500 м), пп.4 (производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка) деятельность месторождения по добыче песка относится к II классу опасности с минимальным размером СЗЗ 500 м.

Размещение объекта соответствует данным требованиям. Санитарно-защитная зона выдержана.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

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

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{iпр}/C_{iзв} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Границы области воздействия не выходят за пределы границ СЗЗ. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено.

Границы области воздействия показаны на картах изолиний полей рассеивания загрязняющих веществ в приложениях.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

3.1. Обоснование применения намечаемого вида деятельности.

Ввиду отсутствия иного варианта осуществления намечаемой деятельности альтернативным вариантом в рамках настоящего отчёта может послужить только полный отказ от реализации намечаемой деятельности. Однако, полный отказ от намечаемой деятельности повлечёт за собой негативные последствия на экологическое состояние региона, так как не используемое и не рекультивированное месторождение представляют потенциальную угрозу неконтролируемого загрязнения всех компонентов окружающей среды. А также будет оказано негативное воздействие на социально-экономическую среду региона, выражающееся в резком сокращении трудовых мест (появление большого количества безработных среди трудоспособного населения) и снижении бюджетной части региона в связи с отсутствием поступлений налоговых и иных платежей и обязательств недропользователя.

На основании вышеизложенного, вариант отказа от намечаемой деятельности в виду его значительного негативного социального и экономического результата рассматриваться не будет.

3.2. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, выполнения отдельных работ).
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).
- 6) Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду);
- 7) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 8) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.
- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.
- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Размещение предприятия:

АО «Коктас» - действующее предприятие, которое производит добычу строительного камня (диабазы) в пределах объединенного Горного отвода (2024г.) на месторождениях Мугоджарское, Мугоджарское Восточное и Участках 1, 2, 3. Основное направление использования добываемого полезного ископаемого – для строительных целей.

АО «Коктас» обратилось в Компетентный орган - ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» о переходе с Контракта на Лицензионные условия и получило Уведомление №1-4/420 от 23.02.2026г. о необходимости предоставления согласованных Плана горных работ и Плана ликвидации.

В соответствии с вышеизложенным АО «Коктас» по договору с ТОО «Pegas oil company» составило настоящий План горных работ, который является одним из основных документов, после согласования которого Компетентным органом выдается Лицензия на добычу общераспространенных полезных ископаемых

Выбор места обусловлен расположением месторождения полезного ископаемого, возможность выбора других мест осуществления деятельности отсутствует.

Сроки осуществления деятельности:

Календарный план составлен на период 2026-2035 гг.

Вариант осуществления намечаемой деятельности:

Место осуществления намечаемой деятельности, а так же технология разработки определялись горно-геологическими условиями месторождения, в связи с чем альтернативные варианты отработки месторождения не рассматривались.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономическое благополучие населения, начиная с периода производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места.

Значительного ущерба окружающей природной среде при реализации проекта не произойдет. Однако, в случае отказа от намечаемой деятельности, предприятие не получит прибыль, а государство и Актюбинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. Отказ от реализации намечаемой деятельности может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

В этих условиях отказ от разработки месторождения является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом, вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку участок проводимых сейсморазведочных работ не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии работ и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период добычных работ также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; обследование территории на соответствие санитарным и экологическим требованиям.

В проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство территории, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от проводимых работ, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

4.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Координаты участков расположены вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В регионе обитают животные и птицы, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Это саджа и чернобрюхий рябок. Помимо них встречаются дикие животные с шерстью, в том числе волки, лисы, сурки, кролики и грызуны.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

4.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Изъятие земель не осуществляется.

Развитие негативных процессов в почвенном покрове обусловлено как природными, так и антропогенными факторами.

Природными предпосылками деградации почвенного покрова на обследуемой территории является континентальность климата, недостаточность осадков, высокая испаряемость, периодические засухи и уязвимость экосистемы к нарушениям гидротермического режима.

Антропогенные факторы наиболее существенно влияют на почвенный покров, их действие приводит к постепенному накоплению негативных экологических изменений и усилению деградации земель. Антропогенные факторы воздействия на почвы выделяются в две большие группы: физические и химические.

Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров:

- воздействие от разработки полезных ископаемых;
- размещение вскрышных пород в отвалах;
- движение внутрикарьерного автотранспорта.

К химическим факторам воздействия можно отнести:

- привнесение загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с выбросами в атмосферу, с бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Нарушения земель неизбежны при производстве работ по добыче.

Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов намечаемой деятельности, с последующей рекультивацией;
- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

Территория размещения объектов намечаемой деятельности свободна от застройки и зеленых насаждений. Дополнительные площади для размещения объектов не требуются, все площадки предприятия будут находиться в границах горного отвода.

Добыча грунтов на земельном участке связана с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не повлияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения земель. Отходы производства и потребления не будут загрязнять территорию т.к. они складированы в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

Рекультивация нарушенных земель относится к мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду.

Планом ликвидации предусматривается комплекс работ, способствующий приведению территории в состояние, максимально близкое к исходному. Результатом работ по реализации мероприятий по ликвидации последствий недропользования будет территория с устойчивым ландшафтом, пригодная к дальнейшему использованию в народном хозяйстве.

4.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Согласно п.п. 7 п. 2 Правил установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства от 18 мая 2015 года № 19-1/446 Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межени уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния:

- для малых рек (длиной до 200 км) – 500 м;
- для остальных рек:
- с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 м;

Расположение участка недр находится за пределами водоохранной зоны и полосы рек и притоков. Все работы будут проводиться за пределами водоохранной полосы и зоны рек и притоков. Ввиду этого воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды будет минимальным.

Проектом не предусматривается забор воды из рек без разрешения местных исполнительных органов власти. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

Также следует отметить, что в соответствии с п. 4 ст. 10 Водного кодекса РК «отношения, возникающие в области геологического изучения, разведки и комплексного освоения недр, охраны подземных вод и подземных сооружений от вредного воздействия вод, подчиняются режиму недр и регулируются соответствующим законодательством Республики Казахстан в области недр и недропользования, о гражданской защите, за исключением пунктов 3 и 4 статьи 66 настоящего Кодекса.»

Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории хозяйственно-бытовые сточные воды будут накапливаться в биотуалет и по мере накопления передаваться специализированным организациям на договорной основе.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Твёрдо-бытовые отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованной площадке и в дальнейшем вывозиться на ближайший полигон ТБО согласно договора. С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

4.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии- ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду в проектируемых предприятии нет.

4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Территория данного региона в силу определенных физико-географических и исторических условий является местом сохранения значительного количества весьма интересных архитектурных и археологических памятников. Глубокое изучение этого удивительного наследия ведется и несомненно, что в настоящее время наука стоит у порога еще одной, во многом загадочной цивилизации, строителями которой были конные кочевники азиатских степей и пустынь. Роль этой цивилизации, несомненно, выходит за границы рассматриваемого региона, который, однако, имеет совершенно своеобразный облик сохранившихся памятников, особенно

последних столетий.

Состояние памятников в основном неудовлетворительное, разрушения происходят из-за естественного старения материала, воздействия атмосферных осадков, влияния техногенной деятельности.

Памятники истории и культуры охраняются государством. Ответственность за их содержание возлагается на местные организации, учреждения и хозяйства, в ведении или на территории, которых они находятся.

На основании п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года за №288-VII, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность компания обязана приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу, то есть КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия».

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Добыча производится без применения буровзрывных работ для предварительного рыхления.

При производстве работ выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при работе экскаватора на добыче полезного ископаемого, погрузке, транспортировке полезного ископаемого, вспомогательных работах бульдозера.

Работы по добыче ОПИ будут неизбежно сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются:

- №0002, Цех по приготовлению ВМЭ;
- №6003, Буровые работы;
- №6004, Взрывные работы;
- №6005, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы;
- №6006, Транспортировка П/И на отгрузочную площадку;
- №6007, Вспомогательные работы бульдозером.

5.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные ресурсы

Характер рельефа и климатические условия исключают возможность больших скоплений дождевых и талых вод на месте проектируемого карьера. Мероприятия по предотвращению поступления в карьер талых и ливневых вод не предусматривается.

Расчет нормативов допустимых сбросов не предусмотрен.

5.3. Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, вскрышная порода.

Согласно п. 1 ст. 358. ЭК РК управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты

были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

5.3.1. Отходы, не относящиеся к отходам горнодобывающей промышленности

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Отходами при проведении работ будут являться смешанные коммунальные отходы и промасленная ветошь.

Смешанные коммунальные отходы.

Согласно «Классификатору отходов» твердые бытовые отходы классифицируются как «Смешанные коммунальные отходы» с кодом 20 03 01 и не относятся к опасным отходам.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуются при обслуживании спецтехники и оборудования – пожароопасные, III класс опасности.

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере и по мере накопления вывозятся для утилизации согласно заключенному договору со специализированной организацией.

По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.**обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов II категории в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

6.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

В соответствии с пунктом 4 статьи 323 Экологического Кодекса Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Таким образом, размещение вскрышных пород во временном внешнем отвале является захоронением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера – утилизацией.

6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления и захоронения отходов приведены в таблицах 6.2.1 и 6.2.2.

Лимиты накопления и захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 6.2.1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2026-2035 гг.		
Всего	-	1,127
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	1,0
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,0
Зеркальные отходы		

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

6.3. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам

Согласно п.2, ст. 325 ЭК РК, захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Вскрышные породы. В соответствии с принятой в проекте системой разработки месторождения породы вскрыши будут доставляться автомобильным транспортом и складироваться в отвал вскрыши.

В соответствии со статьёй 359 Экологического Кодекса складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к захоронению отходов.

В соответствии с пунктом 4 статьи 323 Экологического Кодекса Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Таким образом, размещение вскрышных пород во временном внешнем отвале является захоронением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера – утилизацией.

6.4. Программа управления отходами

Согласно ст. 360 Экологического кодекса РК оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с информационно-техническими справочниками по наилучшим доступным техникам.

Целями программы управления отходами горнодобывающей промышленности являются:

- 1) предотвращение или снижение образования отходов и их опасности;
- 2) стимулирование восстановления отходов горнодобывающей промышленности путем переработки, повторного использования в тех случаях, когда это соответствует экологическим требованиям;

- 3) обеспечение безопасного в краткосрочной и долгосрочной перспективах удаления отходов, в частности путем выбора соответствующего варианта проектирования, который: предполагает минимальный уровень или отсутствие необходимости мониторинга, контроля закрытого объекта складирования отходов и управления им; направлен на предотвращение или снижение долгосрочных негативных последствий от захоронения отходов; обеспечивает долгосрочную геотехническую стабильность дамб и отвалов, выступающих над земной поверхностью.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности является неотъемлемой частью экологического разрешения и подлежит пересмотру каждые пять лет в случае существенных изменений в условиях эксплуатации объекта складирования отходов и (или) виде, характере складированных отходов. Изменения подлежат утверждению уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами горнодобывающей промышленности разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению

образования отходов, увеличению доли их переработки и утилизации.

6.4.1. Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Отходами при проведении работ будут являться твердо-бытовые отходы, вскрышная порода.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом

образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов.

Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.5. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение 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.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения).

Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

7. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

7.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.

Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события;

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ могут возникнуть в результате воздействия, как природных, так и антропогенных факторов.

Чрезвычайные ситуации, возможные на территории Республики, их характеристика и последствия.

Для Республики Казахстан характерны практически все виды чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, за исключением таких ЧС, как цунами, тайфуны и др., связанные с катастрофическими явлениями океанов.

Чрезвычайные ситуации наносят экономике страны значительный материальный ущерб, влекут гибель людей.

Криминогенная и террористическая обстановка района деятельности, по состоянию на момент проектирования, не вызывает значительных опасений и не угрожает осуществлению намеченных планов. В случае ухудшения данной обстановки, необходимые меры должны приниматься государственными правоохранительными органами в соответствии с действующим законодательством.

Вероятность возникновения стихийных бедствий

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной

чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

Чрезвычайные ситуации природного характера – чрезвычайные ситуации, вызванные стихийными бедствиями (землетрясениями, селями, лавинами, наводнениями и другими), природными пожарами, эпидемиями и эпизоотиями, поражениями сельскохозяйственных растений и лесов болезнями и вредителями.

Стихийные действия сил природы, не в полной мере подвластны человеку, вызывают экстремальные ситуации, нарушают нормальную жизнедеятельность людей и работу объектов.

Это опасные природные явления, стихийные события и бедствия природного происхождения, которые по своей интенсивности, масштабам распространения и продолжительности могут вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды, привести к многочисленным человеческим жертвам, нанести значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

К чрезвычайным ситуациям природного характера относятся:

- геофизические опасные явления (землетрясения);
- геологические опасные явления (оползни, сели, лавины, обвалы);
- метеорологические и агрометеорологические опасные явления (ураганы, смерчи, засуха, сильные морозы и др.);
- гидрологические опасные явления (наводнения, паводки и др.);
- природные пожары;
- эпидемии.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Неблагоприятные метеоусловия

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Месторождение по категории опасности природных процессов относится к простой сложности и к умеренно опасным факторам по подтоплению территории. Сейсмичность территории расположения объекта - не сейсмоопасная. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Вероятность возникновения аварий

Авария – это разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Закон Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 3 апреля 2002 года N 314).

При выполнении вскрышных и добычных работ и транспортировке вскрыши и полезного ископаемого основными опасными производственными факторами являются:

- оползневые явления и обрушение бортов;
- попадание в карьер подземных и паводковых вод.

Горнотехнические условия отработки достаточно простые.

Горно-геологические условия месторождения позволяют вести отработку запасов открытым способом.

Основными причинами возникновения возможных аварийных ситуаций и инцидентов в общем случае могут быть неконтролируемые отказы технологического оборудования. Последние могут возникнуть из-за заводских дефектов, коррозии, физического износа.

При добычных работах причинами аварийных ситуаций могут являться:

- обрушение бортов разреза;
- оползни;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- затопление карьера паводковыми водами;
- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- превышение проектных откосов бортов разреза;
- неисправность электрооборудования экскаватора;
- заезд машин в зону сдвижения бортов разреза, отвала;
- ошибочные действия персонала - несоблюдение требований правил безопасности;
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт;
- дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования

оборудования;

- неисправность топливной системы технологического транспорта;
- загорание автомобиля из-за неисправности его узлов, курения.

При эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования возможные причины возникновения и развития аварий и инцидентов:

- ошибка обслуживающего персонала;
- разрушение конструкций грузоподъемных механизмов;
- пожароопасность;
- запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- выход из строя вращающихся частей механизмов;
- нарушение техники безопасности и технологии ведения работ;
- погодные условия;
- ошибки в управлении технологическим процессом, а также при подготовке оборудования к

ремонту.

7.2. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Карьер расположен на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов.

Неблагоприятными последствиями вышеперечисленных аварий могут являться:

- нарушение земель, возникновение эрозионных процессов;
- загрязнение земель нефтепродуктами;
- загрязнение атмосферного воздуха;
- подтопление территорий, загрязнение подземных вод.

Масштабы неблагоприятных последствий

Масштабы неблагоприятных последствий в результате аварий, будут ограничены территорией карьера, или в худшем варианте его санитарно-защитной зоны.

Неблагоприятные последствия для жилой зоны не прогнозируются.

7.3. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Техника безопасности и охрана труда

Для обеспечения безопасности ведения работ, охраны труда, предотвращения пожаров и

улучшения общей культуры производства, на карьере необходимо предусмотреть следующие организационно-технические мероприятия:

- постоянный контроль за выполнением правил ведения горных работ, за углами откоса уступа, за высотой, за размерами рабочих площадок;

- содержание в надлежащем порядке горно-технического оборудования и дорог.

Дороги должны иметь гравийно-щебнистое покрытие и поливаться водой с целью подавления пыли;

- оборудование помещений для приема пищи, смены спецодежды, по технике безопасности;

- снабжение рабочих кипяченой водой;

- установление пожарных щитов с годными углекислотными и пенными огнетушителями, ящики с песком, простейший противопожарный инвентарь в необходимых количествах;

- популяризация среди рабочих правил безопасности посредством распространения спецбюллетеня, плакатов, обучение приемам тушения пожаров;

- принятие мер для создания безопасности работ, следить за исполнением положений инструкций, правил по технике безопасности и охране труда. В связи с этим запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности должен проводиться не реже двух раз в год с его регистрацией в специальной книге. В помещении на рабочих местах должны вывешиваться плакаты, предупредительные надписи, а в машинных помещениях инструкции по технике безопасности;

- осуществление контроля за состоянием оборудования, за своевременной его остановкой в целях профилактических и планово-предупредительных ремонтов. Для этого следует составить график и утвердить его техническим руководством;

- установление тщательного наблюдения за поведением пород в бортах карьера, за предупреждением возможных обвалов, за состоянием внутрикарьерных подъездов и рабочих площадок;

- разработка, исходя из местных условий, действующих правил распорядка, памяток и инструкций по технике безопасности для всех профессий горнорабочих, с выдачей каждому из них под расписку и с вывешиванием на рабочих местах;

- обеспечение карьера комплектом технических средств по контролю и управлению технологическими процессами и безопасностью ведения работ.

Помимо упомянутых мер должен ежегодно разрабатываться план мероприятий по общему улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, внедрению передовой технологии и автоматизации производственных процессов.

Сведения о мероприятиях по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны

Гражданская оборона Республики Казахстан является составной частью общегосударственных оборонных мероприятий и предназначена для осуществления мероприятий по защите персонала и объекта от последствий применения агрессором современных средств поражения.

Несмотря на представленные Республике Казахстан гарантии безопасности не исключается вероятность возникновения межгосударственных конфликтов с применением силы и использованием современных средств поражения.

Главной задачей ГО является защита персонала, объектов хозяйствования и территории региона от поражающих факторов современных средств поражения.

Гражданская оборона объекта должна быть организована и подготовлена к действиям в мирное время и к переводу на военное положение в кратчайшие сроки.

Силы ГО предназначены для проведения комплекса предупредительных мер, спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий применения современных средств поражения и ЧС природного и техногенного характера.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны разрабатываются и проводятся заблаговременно.

К общим требованиям ИТМ ГО в зависимости от степени категорирования городов и объектов хозяйствования относятся:

- обеспечение защиты персонала производственных цехов от современных средств поражения, а также последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- повышение пожарной безопасности на объектах;
- организация резервного снабжения электроэнергией, водой;
- защита объектов водоснабжения от средств заражения;
- подготовка к проведению светомаскировки объектов и другие.

Требования ИТМ ГО обязательны для выполнения при проведении инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны на всей территории Республики Казахстан.

Защита рабочих и служащих

В современных условиях защита рабочих и служащих осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, включающих три способа защиты:

1. Укрытие людей в защитных сооружениях.
2. Рассредоточение и эвакуацию.
3. Обеспечение индивидуальными средствами защиты.

В случае внезапного нападения противника или других чрезвычайных ситуациях рабочие и служащие предприятия будут рассредоточены и эвакуированы за пределы зон возможных разрушений с помощью имеющего транспорта.

Рассредоточение и эвакуация проводится по распоряжению правительства. Штаб ГО получает это распоряжение установленным порядком. Получив распоряжение о проведении рассредоточения и эвакуации штаб ГО:

- уточняет численность рабочих и служащих;
- оповещают и организуют сбор;
- помогают местным органам в районах рассредоточения и эвакуации размещать прибывающий персонал.

В случае образования какого-либо заражения штаб ГО устанавливает соответствующий режим поведения персонала в зависимости от обстановки.

Для защиты от радиоактивных и отравляющих веществ, при объявлении угрозы нападения, рабочие и служащие обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.

При чрезвычайных ситуациях на предприятии основными видами связи являются сети телефонизации, сеть радиотрансляционная, радиосвязи, аварийной и пожарной сигнализации.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны (ИТМ ГО) и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) является частью проекта строительства и, вследствие этого, обязательным официальным документом для осуществления строительства и производственной деятельности любого потенциально опасного объекта.

Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны разрабатываются и проводятся заблаговременно.

Требования ИТМ ГО обязательны для выполнения при проведении инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны на всей территории Республики Казахстан.

Основными задачами ИТМ ГО ЧС являются разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий, производственного персонала от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий. ИТМ ГО ЧС предназначены также для информирования органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям при органах исполнительной власти субъектов Республики Казахстан о потенциально опасном производственном объекте в целях организации ими контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятии, производственная деятельность которого представляет потенциальную опасность для собственного производственного персонала.

В состав таких мероприятий могут входить:

- проектные решения по созданию на проектируемом потенциально опасном объекте необходимых сооружений и сетей инженерного обеспечения, предназначенных для осуществления производственных процессов в нормальных и чрезвычайных условиях, а также для локализаций и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- инженерные и организационно-технические мероприятия по созданию на предприятии необходимых запасов средств индивидуальной защиты;
- проектные решения по укрытию персонала в защитных сооружениях;
- проектные решения и организационно-технические мероприятия по созданию и безотказному функционированию системы оповещения об авариях и ЧС;
- организационно-технические мероприятия по созданию материальных средств для ликвидации последствий аварий и ЧС;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории предприятия;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения по территории потенциально опасного объекта сил и средств для локализации и ликвидации аварий и ЧС;
- организационно-технические мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в производственную деятельность проектируемого объекта;

Кроме вышеперечисленных мероприятий ИТМ ГО ЧС включает в себя также:

- общие положения в области защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- сведения о промышленном объекте и районе его строительства;
- сведения об опасных веществах, обращающихся на промышленном объекте;
- ссылки на законодательные, директивные, нормативные и методические документы;
- список использованных источников информации.

Месторождение по категории опасности природных процессов относится к простой сложности. Исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, лавин и др.

Месторождение расположено на значительном расстоянии от потенциально опасных объектов (ППО) и каких-либо транспортных коммуникаций. При отработке месторождения возможно развитие оползней по бортам карьера, для чего проектом предусматривается проведение осушительных мероприятий.

Размещение зданий и сооружений карьера на генплане, автомобильные въезды и проезды по территории комплекса выполнены с учетом нормального обслуживания объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений комплекса и огнестойкость строительных конструкций должны быть приняты с учетом требований противопожарных норм. Из всех помещений, зданий имеется нормируемое количество эвакуационных выходов. Все здания, в том числе на перепадах высот, обеспечены пожарными лестницами.

Здания и сооружения, автомобильные проезды должны быть выполнены с учетом нормального обслуживания объектов на случай чрезвычайных ситуаций. Ширина проездов, уклон дорог позволяют в любое время года беспрепятственно и оперативно эвакуировать производственный персонал и ввести силы, средства по ликвидации ЧС.

Все технологические параметры карьера, автомобильных дорог должны быть выполнены в соответствии с нормами проектирования.

7.5. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным

лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

8. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период добычи будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период добычных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

После окончания работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении добычных работ предусматривается пылеподавление.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Мероприятия по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Учитывая то, что проведение строительных работ по реализации проектных решений, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ (гидрообеспыливание);
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.
- проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках.

Мероприятия по охране водных ресурсов

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранной зоны и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

В связи с тем, что участок строительства входит в водоохранную полосу, обмыв колес осуществлять за пределами водоохранной полосы и зоны.

На территории строительства не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов;
- ограждающие дамбы выполняются насыпными из крупнообломочных грунтов с противодиффузионными мероприятиями. В качестве противодиффузионного устройства предусмотрена полиэтиленовая геомембрана, укладываемая на внутренних откосах ограждающих дамб.
- осуществляется контроль за состоянием ограждающих дамб и противодиффузионных мероприятий.

Мероприятия по обращению с отходами

Временное хранение образующихся отходов на стадии строительства будет организовано на специально организованных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период строительства, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- обеспечение герметизации емкостей и трубопроводов для предотвращения утечек углеводородного сырья; выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;

- заправка строительной техники в специально организованных местах;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;
- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы.
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

9. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Воздействие проведения сейсморазведочных работ на биоразнообразии окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории проведения работ представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован в передвижной биотуалет.

11. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроективный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам после проектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

12. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

13. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба отвида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. «Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ от различных производств», Алматы 1996;
6. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников;
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

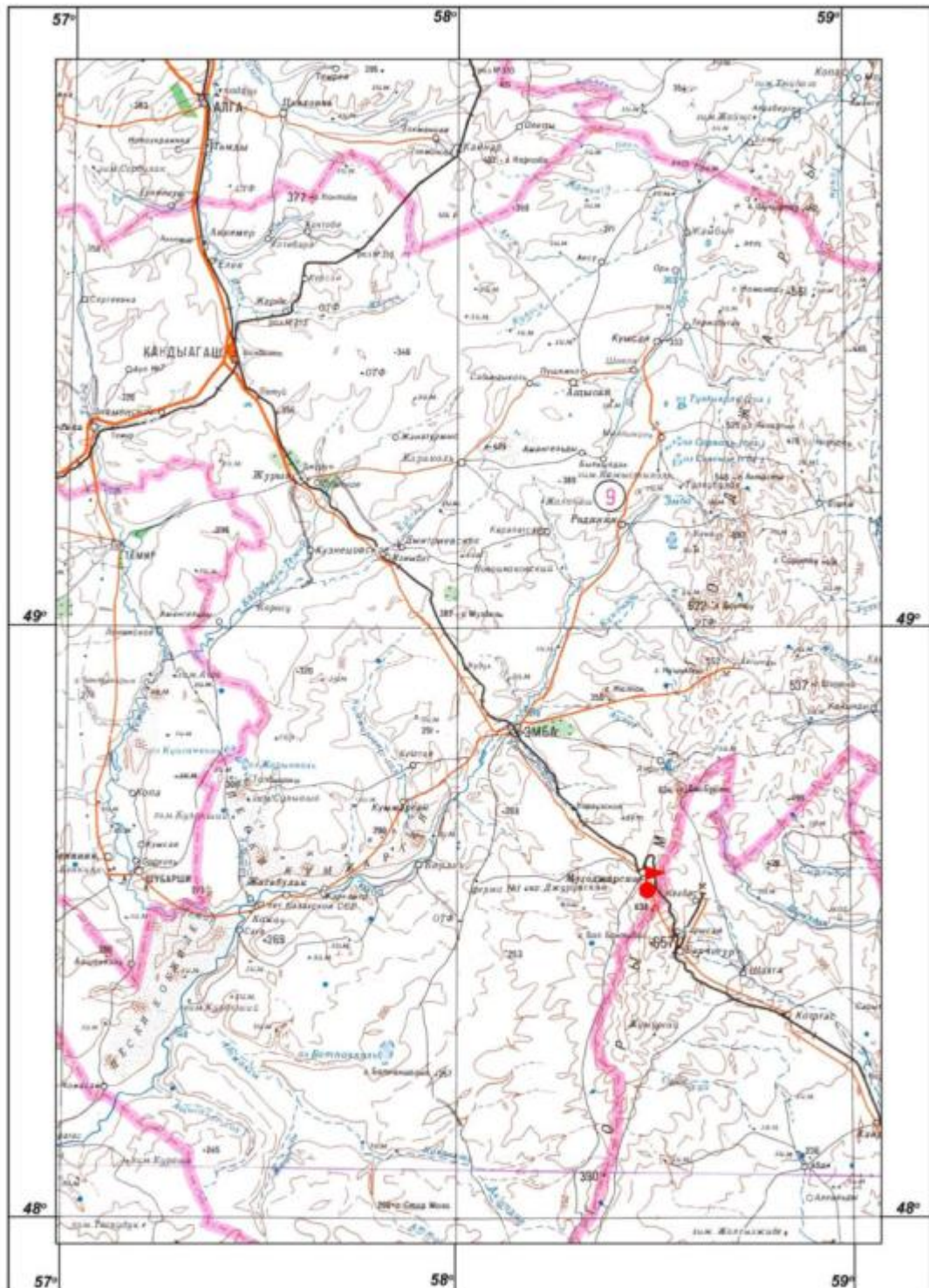
14. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

В ходе разработки настоящего Отчёта трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

Приложение 1
Протокол общественных слушаний

Приложение 2
Карты-схемы

Обзорная карта района
масштаб 1:1 000 000




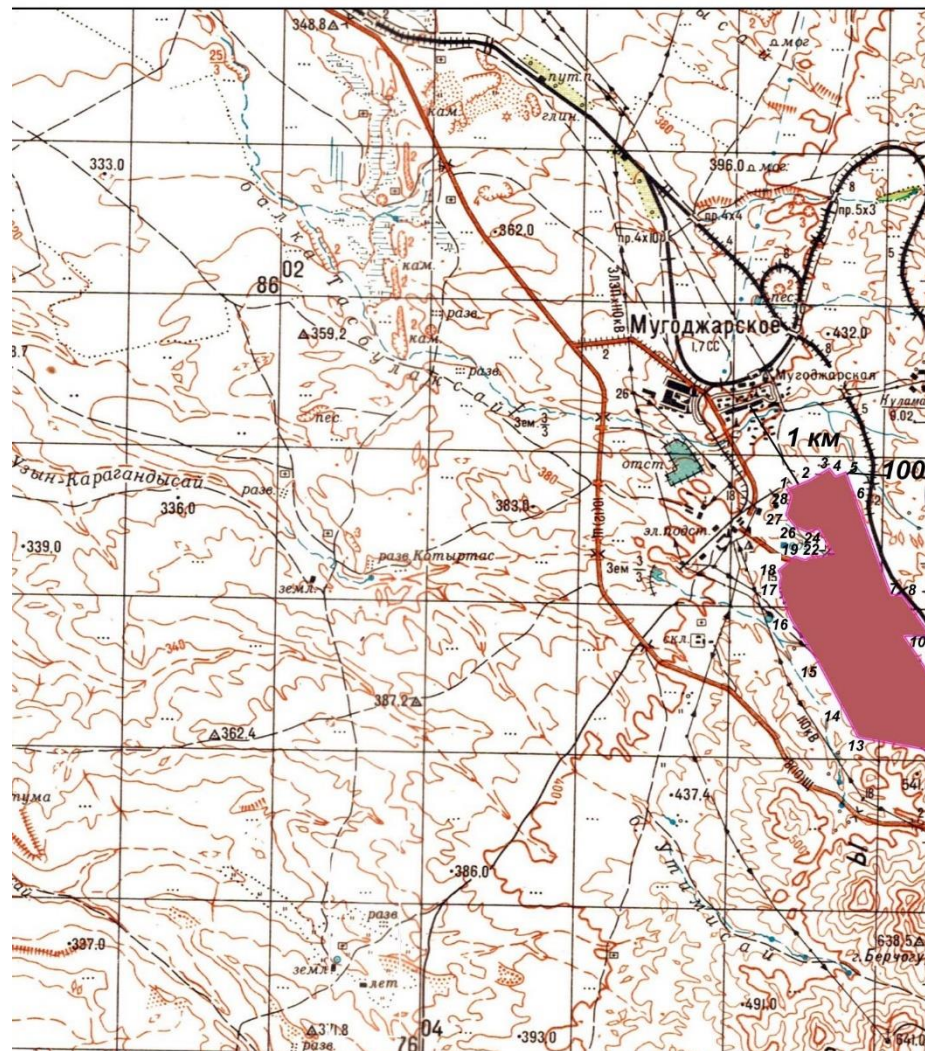
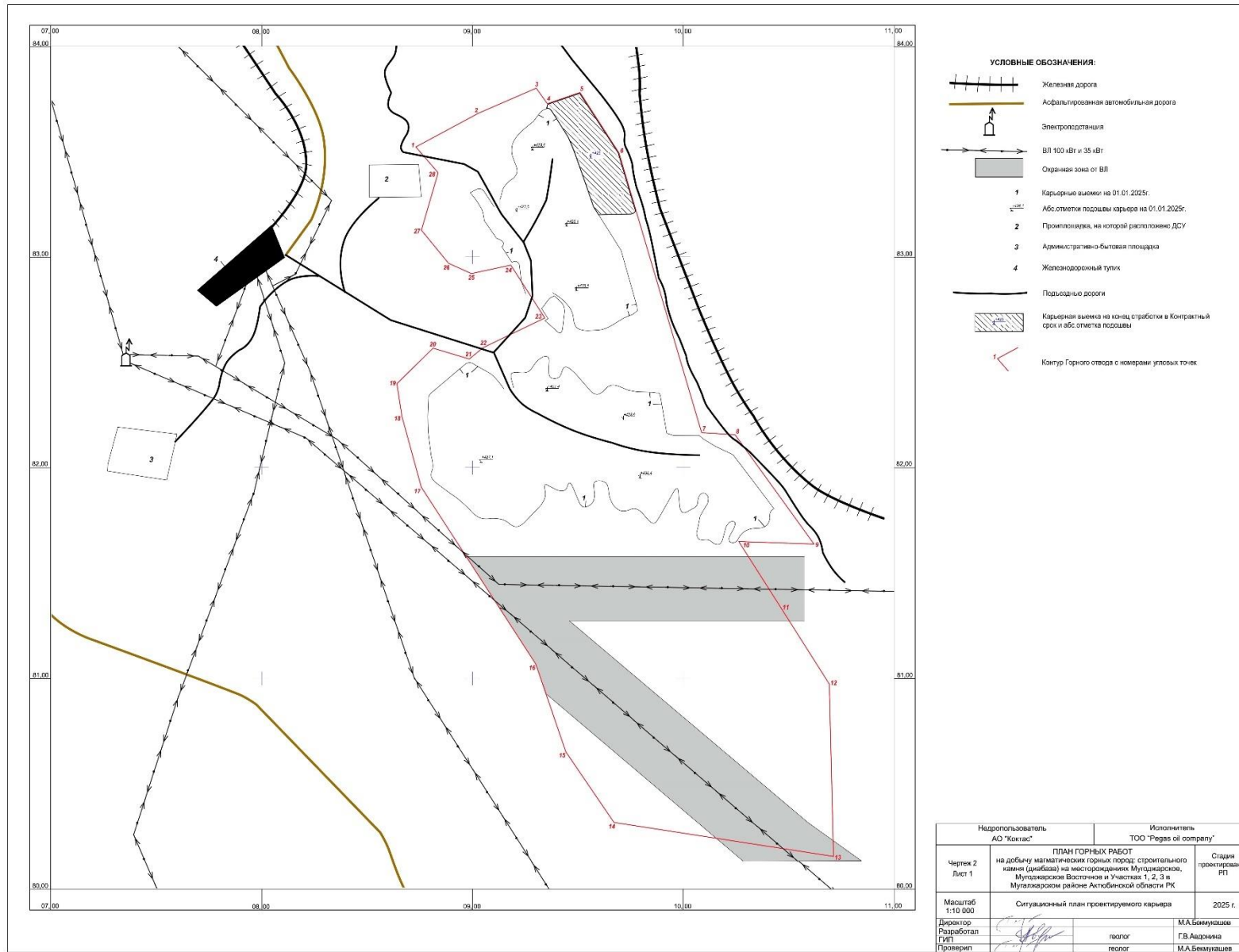
 площадь Горного отвода

Рис.1

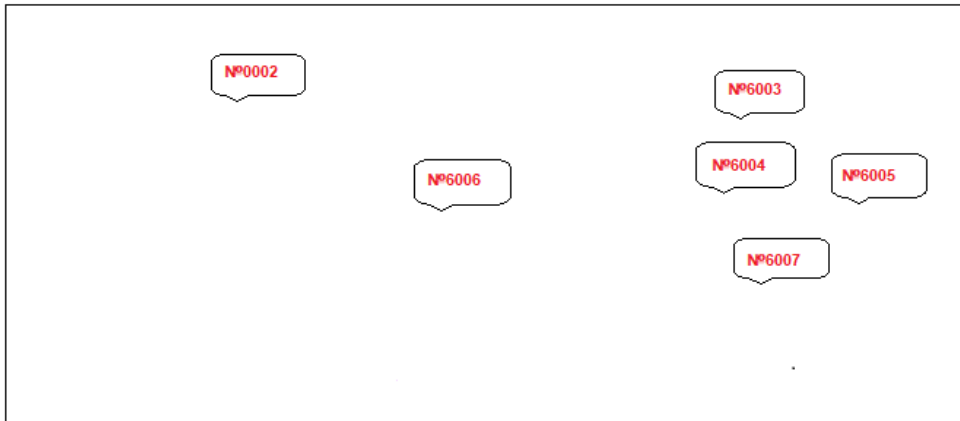


Отчет о возможных воздействиях



Недропользователь		Исполнитель	
АО «Кокшас»		ТОО «Pegas oil company»	
Чертёж 2 Лист 1	ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ на добычу магматических горных пород: строительного камня (диабаз) на месторождениях Мулдажарского, Мулдажарское Восточное и Участки 1, 2, 3 в Мулдажарском районе Актюбинской области РК	Стадия проектирования РП	
Масштаб 1:10 000	Ситуационный план проектируемого карьера	2025 г.	
Директор Разработал ГВП Проверил		геолог	М.А. Беймукашина Г.В. Аюликина М.А. Беймукашина

Территория объекта



Приложение 3
Справки с Казгидромет

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу
құқығындағы Республикалық мемлекеттік
кәсіпорынының Ақтөбе облысы
бойынша филиалы



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного
ведения «Казгидромет» по Актюбинской
области

030003, Ақтөбе қаласы, Авиагородок, 14 «В»
tel./факс: 8(7132)22-83-58, 22-54-28

исх № 21-01-18/604 от «22» 10 2024г.

Директору
ТОО «Pegas oil company»
Бекмукашеву М.А.

С П Р А В К А

На Ваш запрос № 5 от 21.10.2024 года, предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра, о повторяемости направлений ветра (%) и график «Роза ветров» за 2023 год по Мугалжарскому району Актюбинской области.

Приложение на 3 л.

/Директор филиала



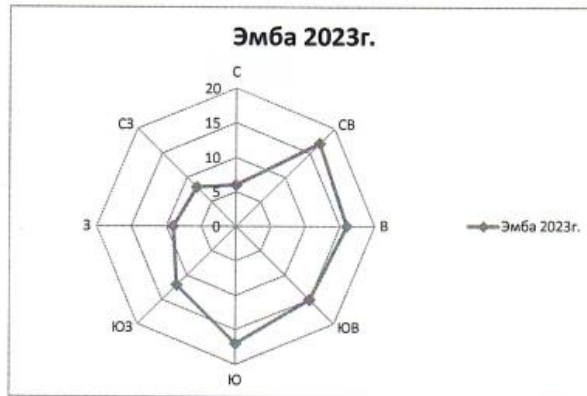
А. Саймова

Исп: Бактыбаева С.
Тел: 8(7132)22-85-70

Станция	Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Мугоджарская	2023г.	2	2	35	15	6	19	10	11



Станция	Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Эмба	2023г.	6	17	16	15	17	12	9	8



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.08.2025

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Мугалжарский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Pegas oil company»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Карьеры**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ, РООС**
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 Актюбинская область, Мугалжарский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 4
Расчетных выбросов

Город N 008, Мугалжарский район

Объект N 0091, Вариант 1 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг.

Источник загрязнения N 0002, Вытяжная труба

Источник выделения N 001, Цех по приготовлению ВМЭ

Цех по приготовлению водомасляной эмульсии

Водомасляная эмульсия — смесь водных растворов аммиачной селитры и эмульгатора с нефтепродуктом.

Компоненты водомасляной эмульсии в таблице №1

Таблица № 1

№	Наименование компонента	Расход т/год
1	Аммиачная селитра марки А и В	66,0
2	Дизельное топливо	81,4
3	Хозяйственное мыло	4,9
4	Вода	66 м ³ / год

Время работы, час/год – 8 час * 225 дней = 1800

Имеется вытяжная вентиляция:

- Вентилятор марки: Ц-4-70 № 5;

- мощность двигателя – 1,5 кВт;

- производительность – 4750 м³/час.

Массовая доля компонентов для получения ВМЭ должна соответствовать нормам, указанным в табл. № 2.

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование компонента	Норма, %
		Состав 1
1	Аммиачная селитра	28,0 – 32,0
2	Нефтепродукт (дизтопливо)	36,0 – 38,0
3	Вода	28,0 -32,0
4	Эмульгатор (хозяйственное мыло)	

Список литературы:

1.«Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», г. Алматы, 1996.

2.Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Источник выделения: Аммиачная селитра

Количество оборудования - 1 ед.

В работе 1 ед.

Время работы - 1800 часов в год

Удельное выделение аммиака (г/кг) - 230

Количество используемого аммиачной селитры - 66 т/год

0305 Аммиачная селитра

Валовый выброс, т/год $M = 230 * 66\ 000 * 10^{-6} = 15.18$

Максимальный из разовых выброс, г/с $G = 15.18 * 106 / (1800 * 3600) = 2.34$

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Кожухотрубный теплообменник, трубное пространство

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1), $Q = 0.1$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1800$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.1 \cdot 1 / 3.6 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.1 \cdot 1 \cdot 1800) / 1000 = 0.18$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.18 / 100 = 0.1795$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0278 / 100 = 0.0277$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.18 / 100 = 0.000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0278 / 100 = 0.0000778$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра)	2.3400000	15.180000
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000778	0.0005040
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0277000	0.1795000

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 01, Буровые работы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СБШ-250

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $NI = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 6704$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова: >12

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час(табл.3.4.1), $V = 0.7$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Плотно магнетитовые роговики, $f > 12$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м³(табл.3.4.2), $Q = 3.5$

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

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.7 \cdot 3.5 \cdot 0.9 / 3.6 = 0.612$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.7 \cdot 3.5 \cdot 6704 \cdot 0.9 \cdot 10^{-3} = 14.78$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot NI = 0.612 \cdot 1 = 0.612$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 14.78 \cdot 1 = 14.78$

Итоговая таблица:

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)	0.6120000	14.7800000

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный Источник выделения N 6004 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулит С-6М

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 308.34$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 6.05$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 531900$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 10429$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: >14

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), $QN = 0.11$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NI = 0.8$

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)

Валовый, т/год (3.5.4), $M_{\Sigma} = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.11 \cdot 531900 \cdot (1-0.8) / 1000 = 1.872$

г/с (3.5.6), $G_{\Sigma} = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.11 \cdot 10429 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 / 1200 = 30.6$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.009 \cdot 308.34 \cdot (1-0) = 2.775$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), $QI = 0.003$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.003 \cdot 308.34 = 0.925$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 2.775 + 0.925 = 3.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.009 \cdot 6.05 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 45.4$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.007$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.007 \cdot 308.34 \cdot (1-0) = 2.16$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.0031 \cdot 308.34 = 0.956$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 2.16 + 0.956 = 3.116$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.007 \cdot 6.05 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 35.3$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 3.116 = 2.493$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 35.3 = 28.24$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 3.116 = 0.405$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 35.3 = 4.59$

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 24.5$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 0.48$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 531900$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 10429$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >14

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.11$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NI = 0.8$

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)

Валовый, т/год (3.5.4), $M_ = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.11 \cdot 531900 \cdot (1-0.8) / 1000 = 1.872$

г/с (3.5.6), $G_ = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.11 \cdot 10429 \cdot (1-0.8) \cdot 1000 / 1200 = 30.6$

Крепость породы: >14

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.014$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.014 \cdot 24.5 \cdot (1-0) = 0.343$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.006$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.006 \cdot 24.5 = 0.147$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.343 + 0.147 = 0.49$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.014 \cdot 0.48 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 5.6$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0025$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0025 \cdot 24.5 \cdot (1-0) = 0.0613$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.001$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A = 0.001 \cdot 24.5 = 0.0245$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.0613 + 0.0245 = 0.0858$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0025 \cdot 0.48 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 1$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0858 = 0.0686$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1 = 0.8$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0858 = 0.01115$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1 = 0.13$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		2.5616000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4161500
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		4.1900000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		3.7440000

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 01, Выемочно-погрузочные работы П/И экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.003$

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 K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 1.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 565$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1500000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 565 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.216$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.216 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.108$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.5 \cdot 1500000 \cdot (1-0.8) = 1.458$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.108$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.458 = 1.458$

Итоговая таблица:

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)	0.1080000	1.4580000

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 6006 01, Транспортировка П/И на промплощадку

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 3$
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >30 км/час
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 3.5$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1.5$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 5$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.6$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 50$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.6 \cdot 50 / 3.6)^{0.5} = 7.07$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 21.28$
 Перевозимый материал: Гранит карьерный
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 1$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.9$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 240$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.9 \cdot 0.002 \cdot 21.28 \cdot 2 = 0.331$
 Валовой выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.331 \cdot (365 - (120 + 20)) = 6.43$

Итоговая таблица:

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)	0.3310000	6.4300000

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения N 6007 01, Вспомогательные работы бульдозером

Список литературы:

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: 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 K_e 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, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 10$

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, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 150$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.00529$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot (1-0.8) = 0.002016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00529$

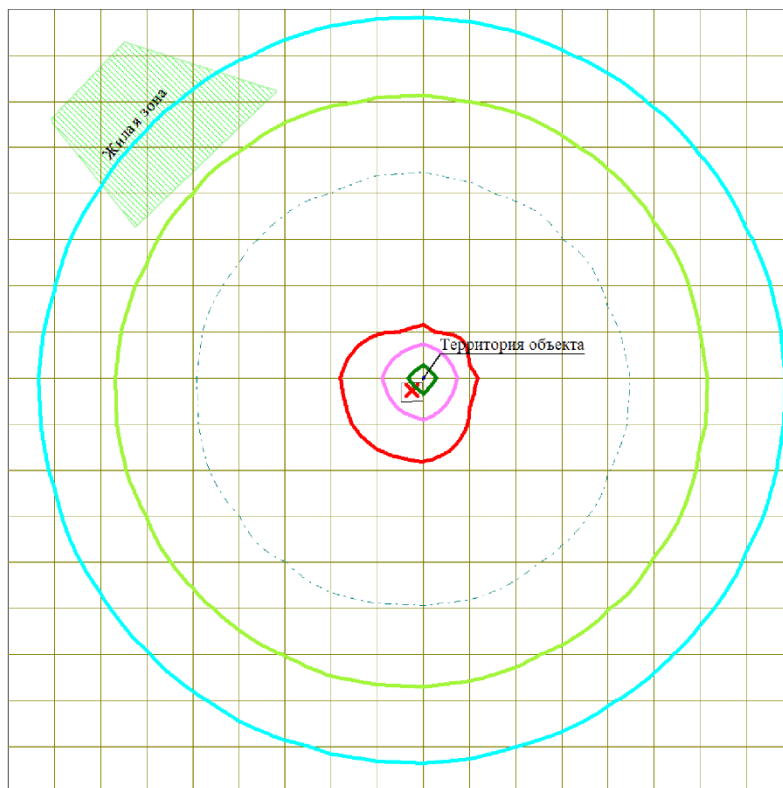
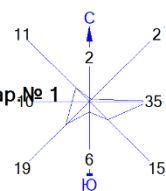
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002016 = 0.002016$




Итоговая таблица:








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)	0.0052900	0.0020160

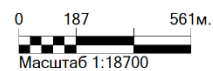
Приложение 5
Карты и расчет рассеивания

Город : 008 Мугалжарский район
 Объект : 0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг. Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v3.0 Модель:
 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)



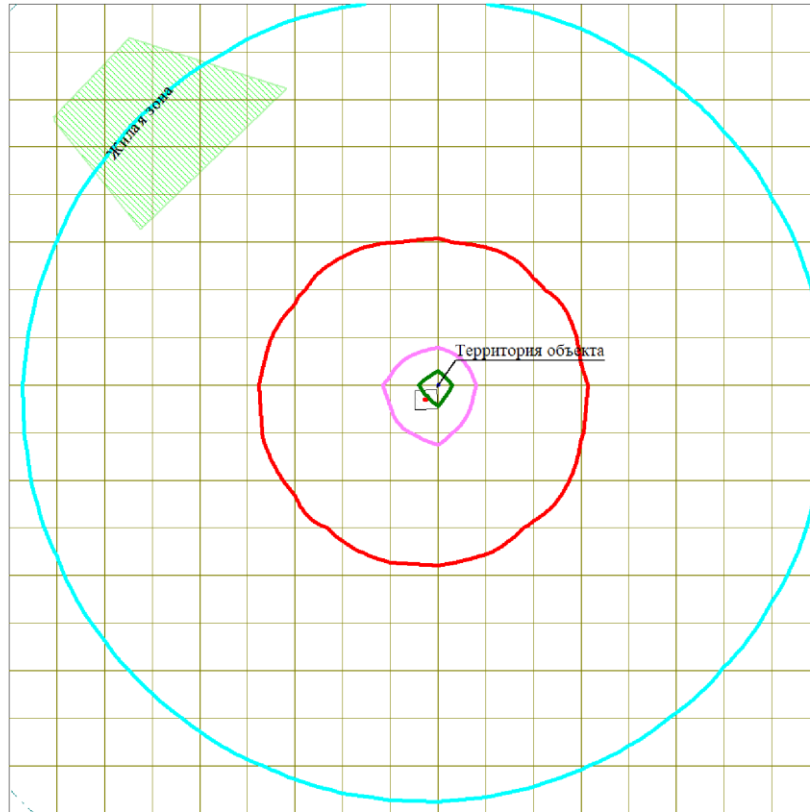
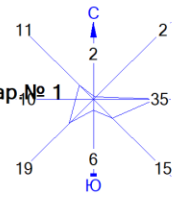
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.032
 0.050
 0.100
 1.000
 2.607
 5.182
 6.727



Макс концентрация 6.7437558 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=75$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 1.16 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18*18
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Мугалжарский район
 Объект : 0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг. Вар. № 1
 УПРЗА ЭРА v3.0 Модель:
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 - - - 0.100 ПДК
 — 0.184 ПДК
 — 1.000 ПДК
 — 13.582 ПДК
 — 26.981 ПДК
 — 35.020 ПДК



Макс концентрация 35.1090012 ПДК достигается в точке $x=75$ $y=75$
 При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 2.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2550 м, высота 2550 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 18*18
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Название Мугалжарский район

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.6 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0091010002	T	3.0	0.29	6.00	0.3963	0.0	38	35			3.0	1.000	0	2.340000	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

ПДКр для примеси 0305 = 3.0 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м (C _м)	U _м	X _м
-п/п- <об-п>-<ис>		-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]---	----[м]---
1	0091010002	2.340000	T	18.070002	0.75	12.9
Суммарный M _q = 2.340000 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 18.070002 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x2550 с шагом 150

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0

размеры: Длина(по X)= 2550, Ширина(по Y)= 2550

шаг сетки = 150.0

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

у= 1275 : Y-строка 1 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=182)

-----|
х= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qс : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:
Сс : 0.047: 0.053: 0.059: 0.065: 0.071: 0.078: 0.084: 0.089: 0.092: 0.092: 0.090: 0.087: 0.081: 0.075: 0.068: 0.062:

х= 1125: 1275:

Qс : 0.019: 0.017:
Сс : 0.056: 0.050:

у= 1125 : Y-строка 2 Стах= 0.039 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=182)

-----|
х= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qс : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Сс : 0.052: 0.059: 0.067: 0.075: 0.084: 0.094: 0.103: 0.111: 0.116: 0.117: 0.114: 0.108: 0.099: 0.089: 0.080: 0.071:

х= 1125: 1275:

Qс : 0.021: 0.019:
Сс : 0.063: 0.056:

у= 975 : Y-строка 3 Стах= 0.052 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=182)

-----|
х= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qс : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.051: 0.052: 0.050: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027:
Сс : 0.058: 0.066: 0.076: 0.087: 0.101: 0.116: 0.131: 0.144: 0.153: 0.155: 0.150: 0.138: 0.123: 0.108: 0.094: 0.082:
Фоп: 126 : 129 : 133 : 137 : 143 : 149 : 156 : 164 : 173 : 182 : 191 : 200 : 207 : 214 : 220 : 225 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

х= 1125: 1275:

Qс : 0.024: 0.021:
Сс : 0.071: 0.062:
Фоп: 229 : 233 :
Уоп:10.00 :10.00 :

у= 825 : Y-строка 4 Стах= 0.074 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=183)

-----|
х= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qс : 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.058: 0.066: 0.073: 0.074: 0.070: 0.062: 0.053: 0.045: 0.037: 0.031:
Сс : 0.063: 0.074: 0.087: 0.102: 0.123: 0.146: 0.173: 0.199: 0.218: 0.222: 0.210: 0.187: 0.159: 0.134: 0.112: 0.094:
Фоп: 121 : 124 : 128 : 132 : 138 : 145 : 152 : 162 : 172 : 183 : 193 : 203 : 212 : 219 : 225 : 230 :
Уоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

х= 1125: 1275:

Qс : 0.027: 0.023:
Сс : 0.080: 0.068:
Фоп: 234 : 237 :
Уоп:10.00 :10.00 :

у= 675 : Y-строка 5 Стах= 0.122 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=183)

x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qc : 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.050: 0.063: 0.080: 0.100: 0.118: 0.122: 0.110: 0.090: 0.071: 0.056: 0.045: 0.036:
Cc : 0.069: 0.082: 0.098: 0.120: 0.150: 0.189: 0.241: 0.301: 0.353: 0.365: 0.330: 0.271: 0.214: 0.169: 0.134: 0.108:
Фоп: 116 : 119 : 122 : 127 : 132 : 139 : 147 : 158 : 170 : 183 : 196 : 208 : 217 : 225 : 231 : 236 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:

Qc : 0.030: 0.025:
Cc : 0.089: 0.075:
Фоп: 240 : 243 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= 525 : Y-строка 6 Стах= 0.271 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=184)

x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qc : 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.061: 0.084: 0.122: 0.183: 0.261: 0.271: 0.224: 0.149: 0.101: 0.071: 0.053: 0.041:
Cc : 0.074: 0.089: 0.110: 0.140: 0.183: 0.253: 0.366: 0.550: 0.782: 0.813: 0.672: 0.447: 0.303: 0.214: 0.160: 0.124:
Фоп: 110 : 113 : 116 : 120 : 124 : 131 : 140 : 152 : 167 : 184 : 201 : 215 : 225 : 232 : 238 : 242 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:

Qc : 0.033: 0.027:
Cc : 0.099: 0.081:
Фоп: 246 : 248 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= 375 : Y-строка 7 Стах= 0.500 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=186)

x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qc : 0.026: 0.032: 0.040: 0.053: 0.074: 0.114: 0.208: 0.342: 0.463: 0.500: 0.407: 0.284: 0.150: 0.091: 0.062: 0.046:
Cc : 0.078: 0.096: 0.121: 0.159: 0.222: 0.342: 0.624: 1.027: 1.389: 1.499: 1.222: 0.852: 0.450: 0.273: 0.187: 0.139:
Фоп: 105 : 106 : 109 : 112 : 115 : 121 : 129 : 142 : 162 : 186 : 209 : 225 : 235 : 242 : 247 : 250 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:

Qc : 0.036: 0.029:
Cc : 0.108: 0.087:
Фоп: 253 : 255 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= 225 : Y-строка 8 Стах= 1.087 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=191)

x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qc : 0.027: 0.034: 0.043: 0.059: 0.086: 0.150: 0.311: 0.543: 0.925: 1.087: 0.722: 0.408: 0.226: 0.111: 0.070: 0.050:
Cc : 0.082: 0.101: 0.130: 0.176: 0.259: 0.449: 0.932: 1.628: 2.776: 3.261: 2.167: 1.225: 0.679: 0.332: 0.211: 0.150:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 102 : 105 : 109 : 115 : 126 : 149 : 191 : 225 : 241 : 249 : 253 : 256 : 259 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :8.53 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:

Qc : 0.038: 0.030:
Cc : 0.114: 0.091:
Фоп: 260 : 261 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= 75 : Y-строка 9 Стах= 6.744 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=223)

x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Qc : 0.028: 0.035: 0.045: 0.061: 0.093: 0.175: 0.363: 0.725: 2.084: 6.744: 1.103: 0.506: 0.274: 0.123: 0.075: 0.052:
Cc : 0.083: 0.104: 0.134: 0.184: 0.280: 0.525: 1.089: 2.176: 6.253: 20.231: 3.310: 1.517: 0.821: 0.369: 0.224: 0.156:

x= 1125: 1275:
-----:
Qc : 0.032: 0.026:
Cc : 0.095: 0.078:
Фоп: 297 : 294 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= -675 : Y-строка 14 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=357)

-----:
x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:
-----:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.056: 0.068: 0.081: 0.092: 0.094: 0.087: 0.075: 0.062: 0.050: 0.041: 0.034:
Cc : 0.066: 0.078: 0.093: 0.111: 0.136: 0.167: 0.205: 0.244: 0.275: 0.283: 0.262: 0.225: 0.185: 0.151: 0.123: 0.102:
Фоп: 62 : 59 : 55 : 51 : 45 : 38 : 30 : 20 : 9 : 357 : 345 : 335 : 326 : 318 : 312 : 307 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:
-----:
Qc : 0.028: 0.024:
Cc : 0.085: 0.072:
Фоп: 303 : 300 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= -825 : Y-строка 15 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:
-----:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.050: 0.057: 0.061: 0.062: 0.059: 0.054: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029:
Cc : 0.061: 0.070: 0.081: 0.095: 0.112: 0.131: 0.151: 0.170: 0.182: 0.185: 0.177: 0.161: 0.141: 0.121: 0.103: 0.088:
Фоп: 57 : 54 : 50 : 45 : 40 : 33 : 26 : 17 : 7 : 358 : 348 : 339 : 330 : 323 : 318 : 313 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :

x= 1125: 1275:
-----:
Qc : 0.025: 0.022:
Cc : 0.075: 0.065:
Фоп: 308 : 305 :
Uоп:10.00 :10.00 :

y= -975 : Y-строка 16 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:
-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025:
Cc : 0.055: 0.063: 0.071: 0.081: 0.093: 0.105: 0.117: 0.127: 0.133: 0.135: 0.131: 0.122: 0.111: 0.099: 0.087: 0.076:

x= 1125: 1275:
-----:
Qc : 0.022: 0.020:
Cc : 0.067: 0.059:

y= -1125 : Y-строка 17 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:
-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022:
Cc : 0.050: 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.086: 0.093: 0.100: 0.103: 0.104: 0.102: 0.097: 0.090: 0.082: 0.074: 0.066:

x= 1125: 1275:
-----:
Qc : 0.020: 0.018:
Cc : 0.059: 0.053:

y= -1275 : Y-строка 18 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 75.0; напр.ветра=358)

-----:
x= -1275 : -1125: -975: -825: -675: -525: -375: -225: -75: 75: 225: 375: 525: 675: 825: 975:

Ос : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Сс : 0.045: 0.050: 0.055: 0.061: 0.066: 0.072: 0.077: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.079: 0.074: 0.069: 0.064: 0.058:

x= 1125: 1275:

Ос : 0.018: 0.016:

Сс : 0.053: 0.048:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 75.0 м Y= 75.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.74376 доли ПДК |
| 20.23127 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 1.16 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	009101	0002	Т	2.3400	6.743756	100.0	2.8819470
В сумме =				6.743756	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугуджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 2550 м; B= 2550 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(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-	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.031	0.031	0.030	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017
2-	0.017	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.039	0.039	0.038	0.036	0.033	0.030	0.027	0.024	0.021	0.019
3-	0.019	0.022	0.025	0.029	0.034	0.039	0.044	0.048	0.051	0.052	0.050	0.046	0.041	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021
4-	0.021	0.025	0.029	0.034	0.041	0.049	0.058	0.066	0.073	0.074	0.070	0.062	0.053	0.045	0.037	0.031	0.027	0.023
5-	0.023	0.027	0.033	0.040	0.050	0.063	0.080	0.100	0.118	0.122	0.110	0.090	0.071	0.056	0.045	0.036	0.030	0.025
6-	0.025	0.030	0.037	0.047	0.061	0.084	0.122	0.183	0.261	0.271	0.224	0.149	0.101	0.071	0.053	0.041	0.033	0.027
7-	0.026	0.032	0.040	0.053	0.074	0.114	0.208	0.342	0.463	0.500	0.407	0.284	0.150	0.091	0.062	0.046	0.036	0.029
8-	0.027	0.034	0.043	0.059	0.086	0.150	0.311	0.543	0.925	1.087	0.722	0.408	0.226	0.111	0.070	0.050	0.038	0.030
9-	0.028	0.035	0.045	0.061	0.093	0.175	0.363	0.725	2.084	6.744	1.103	0.506	0.274	0.123	0.075	0.052	0.039	0.031
10-	0.028	0.034	0.044	0.061	0.091	0.166	0.346	0.658	1.407	2.197	0.944	0.472	0.264	0.119	0.073	0.051	0.039	0.031
11-	0.027	0.033	0.042	0.056	0.081	0.133	0.275	0.440	0.662	0.740	0.553	0.348	0.188	0.102	0.067	0.048	0.037	0.030
12-	0.025	0.031	0.039	0.050	0.068	0.099	0.159	0.275	0.348	0.369	0.315	0.214	0.124	0.081	0.058	0.044	0.035	0.028
13-	0.024	0.029	0.035	0.044	0.056	0.073	0.099	0.134	0.168	0.178	0.152	0.116	0.085	0.064	0.049	0.039	0.032	0.026
14-	0.022	0.026	0.031	0.037	0.045	0.056	0.068	0.081	0.092	0.094	0.087	0.075	0.062	0.050	0.041	0.034	0.028	0.024
15-	0.020	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.050	0.057	0.061	0.062	0.059	0.054	0.047	0.040	0.034	0.029	0.025	0.022
16-	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.035	0.039	0.042	0.044	0.045	0.044	0.041	0.037	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020
17-	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.031	0.033	0.034	0.035	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018

```

|
18-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027 0.028 0.028 0.027 0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 |-18
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =6.74376 долей ПДК
 =20.23127 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 75.0м
 (Х-столбец 10, Y-строка 9) Yм = 75.0 м
 При опасном направлении ветра : 223 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.16 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86
 Город :008 Мугалжарский район.
 Объект :0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52
 Примесь :0305 - Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 32

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

```

y= 1009: 1015: 1015: 920: 1049: 865: 831: 1015: 865: 1089: 743: 715: 1015: 654: 1129:

x= -401: -421: -444: -493: -525: -550: -585: -594: -649: -649: -678: -706: -744: -770: -774:

Qс : 0.040: 0.040: 0.039: 0.043: 0.035: 0.044: 0.045: 0.034: 0.040: 0.030: 0.045: 0.045: 0.030: 0.044: 0.026:

Сс : 0.121: 0.119: 0.117: 0.130: 0.104: 0.133: 0.135: 0.103: 0.119: 0.090: 0.136: 0.135: 0.090: 0.133: 0.078:

y= 865: 715: 565: 1165: 1015: 1170: 1165: 865: 679: 1086: 715: 792: 1015: 1003: 865:

x= -799: -830: -862: -884: -894: -898: -902: -949: -952: -977: -980: -1041: -1044: -1056: -1099:

Qс : 0.034: 0.038: 0.042: 0.023: 0.026: 0.023: 0.023: 0.029: 0.034: 0.023: 0.031: 0.028: 0.023: 0.023: 0.025:

Сс : 0.101: 0.115: 0.126: 0.069: 0.079: 0.068: 0.068: 0.086: 0.101: 0.069: 0.094: 0.083: 0.069: 0.069: 0.074:

y= 906: 919:

x= -1131: -1135:

Qс : 0.023: 0.023:

Сс : 0.069: 0.068:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -678.0 м Y= 743.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04530 доли ПДК |
 | 0.13591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 135 град.
 и скорости ветра 10.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	009101	0002	Т	2.3400	0.045305	100.0	100.0 0.019361021
В сумме =				0.045305	100.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v.3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугуджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>															
009101 6003	П1	0.0			0.0	35	30	3	1	0 3.0	1.000	0	0.6120000		
009101 6005	П1	0.0			0.0	34	27	3	1	0 3.0	1.000	0	0.1080000		
009101 6006	П1	0.0			0.0	36	28	3	1	0 3.0	1.000	0	0.3310000		
009101 6007	П1	0.0			0.0	34	27	3	1	0 3.0	1.000	0	0.0052900		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугуджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п- <об-п><ис>				[доли ПДК]- -[м/с]		[м]
1	009101 6003	0.612000	П1	218.585098	0.50	5.7
2	009101 6005	0.108000	П1	38.573841	0.50	5.7
3	009101 6006	0.331000	П1	118.221680	0.50	5.7
4	009101 6007	0.005290	П1	1.889404	0.50	5.7
Суммарный Mq = 1.056290 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 377.270020 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугуджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2550x2550 с шагом 150

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :008 Мугалжарский район.

Объект :0091 Мугуджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0

размеры: Длина(по X)= 2550, Ширина(по Y)= 2550

шаг сетки = 150.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.054 : 0.066 : 0.084 : 0.111 : 0.157 : 0.243 : 0.473 : 1.403 : 3.618 : 5.254 : 2.176 : 0.782 : 0.323 : 0.191 : 0.129 : 0.096 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017 : 0.022 : 0.028 : 0.036 : 0.051 : 0.080 : 0.157 : 0.464 : 1.203 : 1.699 : 0.697 : 0.251 : 0.104 : 0.062 : 0.042 : 0.031 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 1125: 1275:

-----:-----:
Qc : 0.235 : 0.189 :
Cc : 0.070 : 0.057 :
Фоп: 275 : 275 :
Uоп:10.00 :10.00 :
: : :
Ви : 0.136 : 0.109 :
Ки : 6003 : 6003 :
Ви : 0.074 : 0.059 :
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.024 : 0.019 :
Ки : 6005 : 6005 :

у= -225 : Y-строка 11 Стах= 5.208 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=351)

-----:
х= -1275 : -1125 : -975 : -825 : -675 : -525 : -375 : -225 : -75 : 75 : 225 : 375 : 525 : 675 : 825 : 975 :
-----:-----:
Qc : 0.167 : 0.204 : 0.257 : 0.334 : 0.457 : 0.670 : 1.111 : 2.297 : 4.577 : 5.208 : 3.619 : 1.505 : 0.833 : 0.541 : 0.385 : 0.289 :
Cc : 0.050 : 0.061 : 0.077 : 0.100 : 0.137 : 0.201 : 0.333 : 0.689 : 1.373 : 1.562 : 1.086 : 0.451 : 0.250 : 0.162 : 0.115 : 0.087 :
Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 70 : 66 : 58 : 46 : 23 : 351 : 323 : 307 : 297 : 292 : 288 : 285 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.097 : 0.118 : 0.149 : 0.193 : 0.265 : 0.388 : 0.643 : 1.324 : 2.644 : 2.999 : 2.086 : 0.869 : 0.481 : 0.313 : 0.223 : 0.168 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.052 : 0.064 : 0.080 : 0.105 : 0.143 : 0.210 : 0.348 : 0.722 : 1.435 : 1.644 : 1.143 : 0.475 : 0.262 : 0.170 : 0.121 : 0.091 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.034 : 0.047 : 0.069 : 0.115 : 0.240 : 0.475 : 0.539 : 0.372 : 0.154 : 0.085 : 0.055 : 0.039 : 0.030 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 1125: 1275:

-----:-----:
Qc : 0.227 : 0.183 :
Cc : 0.068 : 0.055 :
Фоп: 283 : 282 :
Uоп:10.00 :10.00 :
: : :
Ви : 0.131 : 0.106 :
Ки : 6003 : 6003 :
Ви : 0.071 : 0.057 :
Ки : 6006 : 6006 :
Ви : 0.023 : 0.019 :
Ки : 6005 : 6005 :

у= -375 : Y-строка 12 Стах= 1.682 долей ПДК (х= 75.0; напр.ветра=354)

-----:
х= -1275 : -1125 : -975 : -825 : -675 : -525 : -375 : -225 : -75 : 75 : 225 : 375 : 525 : 675 : 825 : 975 :
-----:-----:
Qc : 0.159 : 0.193 : 0.238 : 0.302 : 0.395 : 0.538 : 0.764 : 1.121 : 1.554 : 1.682 : 1.330 : 0.915 : 0.630 : 0.454 : 0.341 : 0.265 :
Cc : 0.048 : 0.058 : 0.071 : 0.091 : 0.118 : 0.161 : 0.229 : 0.336 : 0.466 : 0.505 : 0.399 : 0.275 : 0.189 : 0.136 : 0.102 : 0.080 :
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 54 : 45 : 33 : 15 : 354 : 335 : 320 : 310 : 302 : 297 : 293 :
Uоп:10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :10.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092 : 0.112 : 0.138 : 0.175 : 0.229 : 0.312 : 0.442 : 0.647 : 0.896 : 0.969 : 0.767 : 0.528 : 0.364 : 0.263 : 0.197 : 0.153 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.050 : 0.060 : 0.075 : 0.095 : 0.123 : 0.168 : 0.239 : 0.352 : 0.489 : 0.530 : 0.420 : 0.288 : 0.198 : 0.143 : 0.107 : 0.083 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.016 : 0.020 : 0.024 : 0.031 : 0.040 : 0.055 : 0.079 : 0.116 : 0.161 : 0.174 : 0.137 : 0.094 : 0.064 : 0.046 : 0.035 : 0.027 :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

х= 1125: 1275:

-----:-----:
Qc : 0.212 : 0.174 :
Cc : 0.064 : 0.052 :
Фоп: 290 : 288 :

пыль

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 2550 м; B= 2550 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

(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-	0.098	0.109	0.121	0.134	0.147	0.160	0.172	0.181	0.187	0.188	0.184	0.177	0.166	0.154	0.140	0.127	0.115	0.104	- 1
2-	0.109	0.122	0.138	0.155	0.173	0.192	0.209	0.224	0.233	0.235	0.229	0.217	0.201	0.182	0.163	0.145	0.129	0.115	- 2
3-	0.120	0.137	0.157	0.180	0.206	0.234	0.261	0.285	0.300	0.303	0.294	0.273	0.247	0.219	0.192	0.167	0.146	0.127	- 3
4-	0.131	0.152	0.178	0.209	0.246	0.290	0.335	0.378	0.407	0.414	0.393	0.357	0.310	0.266	0.226	0.192	0.164	0.141	- 4
5-	0.143	0.169	0.201	0.243	0.296	0.364	0.444	0.530	0.594	0.607	0.564	0.485	0.401	0.326	0.266	0.219	0.183	0.154	- 5
6-	0.153	0.184	0.225	0.280	0.356	0.463	0.614	0.809	0.990	1.037	0.904	0.701	0.528	0.402	0.312	0.248	0.201	0.167	- 6
7-	0.163	0.197	0.246	0.316	0.420	0.588	0.884	1.433	2.309	2.634	1.817	1.096	0.706	0.488	0.358	0.275	0.218	0.177	- 7
8-	0.169	0.207	0.263	0.344	0.476	0.720	1.270	3.345	6.482	7.773	4.710	1.848	0.916	0.571	0.398	0.297	0.231	0.186	- 8
9-	0.172	0.213	0.270	0.360	0.508	0.803	1.611	4.972	15.241	135.109	8.056	2.777	1.063	0.619	0.418	0.307	0.237	0.190	- 9
10-	0.171	0.212	0.269	0.356	0.500	0.779	1.514	4.494	11.490	16.538	6.887	2.472	1.025	0.607	0.412	0.304	0.235	0.189	- 10
11-	0.167	0.204	0.257	0.334	0.457	0.670	1.111	2.297	4.577	5.208	3.619	1.505	0.833	0.541	0.385	0.289	0.227	0.183	- 11
12-	0.159	0.193	0.238	0.302	0.395	0.538	0.764	1.121	1.554	1.682	1.330	0.915	0.630	0.454	0.341	0.265	0.212	0.174	- 12
13-	0.150	0.178	0.215	0.265	0.332	0.422	0.538	0.678	0.795	0.823	0.740	0.602	0.473	0.371	0.294	0.236	0.195	0.162	- 13
14-	0.138	0.162	0.192	0.229	0.276	0.332	0.397	0.461	0.508	0.517	0.487	0.428	0.362	0.301	0.250	0.209	0.175	0.149	- 14
15-	0.127	0.146	0.170	0.197	0.230	0.266	0.303	0.337	0.359	0.364	0.349	0.320	0.284	0.246	0.212	0.182	0.157	0.135	- 15
16-	0.115	0.131	0.149	0.169	0.192	0.216	0.239	0.258	0.271	0.274	0.266	0.249	0.228	0.203	0.180	0.159	0.139	0.123	- 16
17-	0.105	0.117	0.131	0.146	0.162	0.179	0.193	0.206	0.213	0.215	0.210	0.200	0.186	0.170	0.154	0.138	0.123	0.110	- 17
18-	0.095	0.105	0.116	0.127	0.138	0.150	0.160	0.168	0.173	0.174	0.171	0.164	0.155	0.144	0.133	0.121	0.110	0.099	- 18
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 35.1090 долей ПДК
= 10.53270 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 75.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 9) Y_м = 75.0 м

При опасном направлении ветра : 221 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город : 008 Мугалжарский район.

Объект : 0091 Мугоджарское месторождение строительного камня (диабазов) на 2026-2035 гг..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.05.2026 10:52

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 32

_____Расшифровка_обозначений_____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

