

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «ЮРМАЛА»



Куракбаев А.М.
2025 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
к «Плану горных работ на добычу осадочных горных пород:
известняка Южно-Иргизского месторождения (Участок 1)
в Айтекебийском районе Актюбинской области
Республики Казахстан»**

Директор
ТОО «Pegas oil company»



Бекмукашев М.А.

г. Актобе, 2025 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 попуттилизации 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 попуттилизации 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.

1. Инициатор намечаемой деятельности условия: ТОО «ЮРМАЛА»

Общая информация	
Резиденство	ТОО «ЮРМАЛА»
БИН	240440026343
Категория	2 категория
Основной вид деятельности	Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год
Форма собственности	частная
Контактная информация	
Индекс	030000
Регион	РК, г.Актобе
Адрес	район Астана, пр.А.Молдагуловой, д.11
Телефон	
E-mail	yurmala@mail.ru
Директор	
ФИО	Куракбаев А.М.

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

Настоящим Планом Горных работ предусматривается производство горных работ по добыче строительного камня (известняка) на части месторождения Южно-Иргизское (участок 1), расположенного в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казах-стан.

Недропользователем является ТОО «ЮРМАЛА».

Запасы по части месторождения Южно-Иргизское (участок 1) утверждены

Протоколом №761 заседания ЗК ГКЗ при МТД «Запказнедра» от 03.08.2009г. по кате-гории С1 в количестве 298,131 тыс.м3.

Компетентным органом – ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» - ТОО «ЮРМАЛА» предписано уведомление за №1-4/2000 от 29.10.2024г., в котором отмечено, что в соответствии с п.3 статьи 205

Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г. №125-VI о необходимости согласования Плана горных работ для оформления Лицензии на добычу общераспростра-ненного полезного ископаемого на месторождении Южно-Иргизское (участок 1).

В соответствии с вышеизложенным ТОО «ЮРМАЛА» составлен настоящий План горных работ.

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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Ай-текебийском районе Актюбинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-востоку от областного центра г.Актобе

Основное направление использования добываемого строительного камня – получе-ние щебня. Щебень может использоваться в дорожном строительстве.

На отработку утвержденных запасов строительного камня (известняка) на части ме-сторождения Южно-Иргизское (участок 1) подготовлена Картограмма, которая вместе с настоящим Планом горных работ и Планом ликвидации будет передана в Компетентный орган на получение Лицензии на добычу.

Лицензия на добычу, согласно действующего законодательства, предоставляется на 10 лет – это 2025-2034 гг., за которые ТОО «ЮРМАЛА» планирует полностью отработать утвержденные балансовые запасы Участка 1 Южно-Иргизского месторождения со следую-щими ежегодными показателями добычи балансовых запасов в коридоре 1,0-30,0 тыс.м3 в год, что позволит недропользователю до конца лицензионного срока не корректировать ежегодную добычу в случае возможных изменений.

Для отработки объекта недропользования – Участка 1 Южно-Иргизского месторож-дения глини строительного камня (известняка), подготовленной к Лицензии картограммы определены нижеуказанные координаты угловых точек площади добычных работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	49° 20' 44,30"	60° 14' 40,20"
2	49° 20' 44,20"	60° 14' 41,80"
3	49° 20' 41,80"	60° 14' 42,00"
4	49° 20' 36,50"	60° 14' 45,90"
5	49° 20' 32,90"	60° 14' 46,40"
6	49° 20' 33,90"	60° 14' 42,00"
7	49° 20' 37,00"	60° 14' 38,90"
8	49° 20' 40,10"	60° 14' 38,40"
Площадь 30570 м ² ; 3,06 га		
Глубина подсчета запасов +175,7 м		
Минимальная отметка рельефа на поверхности Участка 1 +188,79 м		

Протоколом ЗКО ГКЗ при ТУ «Запказнедра» №761 от 03.08.2009 г. запасы строительного камня (известняка) по Участку 1 Южно-Иргизского месторождения утверждены по категории С1 в количестве 298,138 тыс.м3.

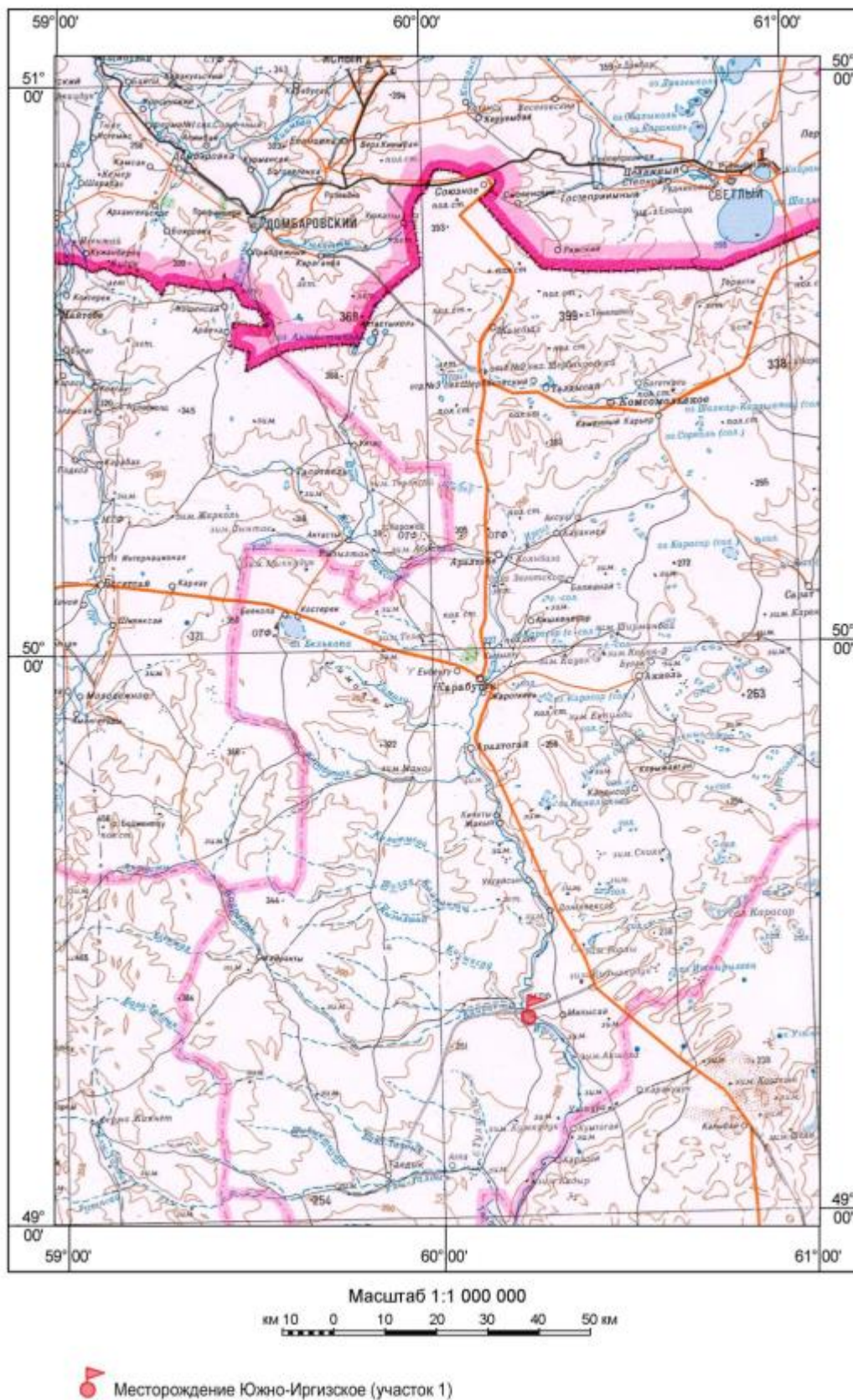
Со времени утверждения запасов разработка объекта недропользования не производилась.

Согласно указанной техничским заданием ежегодной добычи, в лицензионный десятилетний срок (2025-2034 гг.) планируется произвести добычу балансовых (геологических) запасов глин в объеме:

- при минимальной добыче (1,0 тыс.м3) = 10,0 тыс.м3;
- при максимальной добыче (30 тыс.м3) будут отработаны все запасы в количестве 298,138 тыс.м3.

Ситуационная карта-схема

Обзорная карта района



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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-востоку от областного центра г.Актобе.

В орографическом отношении район месторождения расположен в пределах Среднего Прииргизья, являющегося восточным окончанием в значительной степени пенеппенизированных Южных Мугоджар, и представляет собой слабо всхолмленную равнину, расчлененную долиной р.Иргиз и впадающими в нее руслами временных водотоков, которые обуславливают наличие овражно-балочной сети. Часть равнины, примыкающая к реке Иргиз, занята I-й и II-й надпойменными террасами. Абсолютные отметки в пределах месторождения колеблются от 175,6 до 195,7 м.

Речная сеть района находится в стадии отмирания. Река Иргиз и ее правый приток река Кайракты представляют собой серию плесов длиной 5-500 м и глубиной до 5 м, которые разделены мелководными и почти сухими участками протяженностью 40-200 м.

В первой половине апреля отмечаются сильные паводки с подъемом уровня воды на 2-3 м. Воды рек и балок слабосоленые с умеренной минерализацией. Питание реки Иргиз осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Климат района резко континентальный с резкими колебаниями температуры, сухости воздуха и незначительным количеством атмосферных осадков. Зимний период (ноябрь-март) характеризуется колебаниями температур от -10оС до -38оС (средняя -24оС).

Глубина снежного покрова составляет 25-50 см. Суровые зимние условия усугубляются почти постоянно дующими сильными резкими ветрами и метелями. Имеющиеся в районе водоемы покрыты льдом, толщиной 0,1-1,0 м, с конца октября до середины апреля. Почва промерзает на 1,0-1,2 м. Летний период (апрель-октябрь) характеризуется неравномерным распределением температур. Устойчивые положительные температуры устанавливаются со второй половины мая и держатся до конца сентября. Лето жаркое, сухое при средней многолетней температуре воздуха +22оС, максимальной в июле – до +40оС. Среднегодовое количество осадков составляет 192 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы, минимум зимой. Относительная влажность в летние месяцы достигает 10-30%, зимой – 76-83%.

Для района характерны постоянно дующие ветры со среднемесячными скоростями 5 м/сек, максимальными до 34 м/сек, северо-восточного и северо-западного направления зимой; весной и летом с преимущественным преобладанием северо-восточного направления, и преимущественно западным направлением осенью.

Район месторождения расположен в зоне засушливых степей. Растительность представлена травами и небольшим количеством кустарников по долинам рек.

Почвы мощностью 0,1-0,15 м, темно-каштановые, суглинистые, часто засоленные. На площади района отсутствуют пахотные земли, пастбища и сенокосное угодья.

Район месторождения не сейсмичен.

Горнодобывающая промышленность представлена карьерами по добыче различных горных пород с целью производства щебня для дорожных покрытий – месторождения диабазов Улгайсын-1 и 2, Кияктинское, Акшкольское; гранитов – Аккольское, Карабутакское.

Основной транспортной артерией является асфальтированная автомобильная дорога Актобе – Алматы, проходящая в 14 км к северо-востоку от месторождения.

Геологическое строение района

Месторождение строительного камня Южно-Иргизское (участок 1) расположено на площади листа М-41-ХІХ.

В геолого-структурном плане описываемый район расположен в центральной части Иргизского мегасинклинария и на его территории развиты образования палеозойского фундамента и мезозой-кайнозойского платформенного чехла.

Домезойские отложения прорваны многочисленными интрузиями различного состава и

возраста.

Наиболее древними в пределах района являются отложения *верхневизейского подъяруса – серпуховского яруса нижнего карбона (C1v3-s)*. Они представлены осадочно-вулканогенной толщей, в основании которой залегают фаунистически охарактеризованные морские осадочные породы, представленные линзами и прослоями (линзами) известняков, светло-серых, серых, темно-серых, светло-бурых, пелитоморфных, микро-, мелко- и среднезернистых с примесью углистого и глинистого вещества. Мощность известняков до 50 м. Среди эффузивов диабазо-спилитового комплекса (диабазы, порфириты и туфы основного состава) отмечаются прослои и линзы глинистых, углисто-глинистых, хлоритовых и углисто-глинисто-кремнистых сланцев. К востоку от них (выше по разрезу) выделяется существенно эффузивная пачка пород, в составе которых появляются андезито-базальтовые, андезитовые, андезито-дацитовые и дацитовые порфириты. Залегание кислых эффузивов на породах диабазо-спилитовой толщи согласное, они часто переслаиваются, что указывает на их возникновение в одном вулканическом цикле. Общее простирание толщи верхнего визе-серпуховского яруса - северо-западное (320-340°), с юго-западным падением под углом 60-80°. Общая мощность отложений более 2500 м.

Известняки верхнего визе-серпуховского яруса являются продуктивной толщей Южно-Иргизского месторождения.

Образования коры выветривания раннемезозойского возраста (MZ1) имеют почти повсеместное развитие и на значительной части площади перекрыты чехлом кайнозойских отложений.

Коры выветривания представлены, в основном, нижними зонами структурных глин и зоной дезинтеграции по вулканогенно-осадочным, изверженным породам палеозоя. Мощность коры выветривания достигает 60 м.

Средний эоцен (P22ts) представлен морскими отложениями тасаранской свиты и занимают значительную западную и южную часть района. В основании толщи залегают зеленовато-серые, крупно- и среднезернистые глауконит-кварцевые песчаники с фосфоритовой галькой, сменяющиеся выше по разрезу глинами зеленовато-серыми с глауконитом и с линзами глауконит-кварцевого песка и песчаника. Мощность отложений достигает 70 м.

Средний олигоцен (P32kt) представлен континентальными отложениями кутанбулакской свиты и имеют наибольшее распространение. В составе отложений преобладают светло-серые кварцевые и слюдистые пески с прослоями железистых песчаников и глин. Суммарная мощность отложений до 45 м.

Отложения чаграйской свиты верхнего олигоцена (P33cgr) распространены в северо-восточной части района и сложены мелкозернистыми кварцевыми песками с повышенным содержанием титано-циркониевых минералов; песчаниками, гравелитами, конгломератами с прослоями тонкослоистых глин. Мощность отложение до 2 м.

Четвертичные отложения представлены расчлененными аллювиальными отложениями. Аллювиальные отложения слагают речные и надпойменные террасы.

Верхнечетвертичные отложения (QIII1 и QIII2) прослеживаются в долине р.Иргиз и ее притоков и вытягиваются широкими лентами по обоим берегам, слагая II-ю и I-ю надпойменные террасы. Превышение II-й террасы над I-й составляет 2 м, высота последней над урезом воды 1-2 м. Максимальная ширина II-й надпойменной террасы достигает 9 км, I-й – 1 км. В разрезе террас выделяются два горизонта: верхний суглинисто-супесчаный (3-10 м) и нижний – галечниковый (2-10 м).

Современные отложения (QIV) слагают балки – суглинки, глины; высокую пойму – пески с прослоями суглинков общей мощностью до 5 м и низкую пойму – песчано-галечными косами, отмелями и островами общей мощностью до 2 м.

Среди интрузивных образований выделен ранне-среднекаменноугольный *иргизский комплекс (γ, ν C1-2i)* в виде габбро-гранитной ассоциации, генетически связанной с базальт-липаритовой формации верхнего визе-серпухова. Массивы пород габбро-гранитной формации залегают среди комагматических вулканитов и приурочены, в основном, к зонам тектонических нарушений. Более ранние габброиды (I фаза – габбро, габбро-нориты, габбро-диориты) обычно встречаются в экзоконтактах гранитных массивов.

Среди габброидов преобладают роговообманковые разности. Гранитоиды (II фаза – граниты, гранит-порфиры) составляют 80-90% от пород формации и образуют тела трещинного типа с преобладанием крутопадающих штокообразных тел. Гранитоиды этой формации являются гипабиссальными образованиями.

Гидрогеологические условия

Поверхностные водотоки в пределах месторождения представлены р. Иргиз, в виде плеса, субширотного простирания длиной более 640 м и шириной 5-45 м.

Воды реки, как правило, прозрачные, приятные на вкус, без цвета и запаха, пресные, реже соленые. Сухой остаток колеблется в пределах 1,-11,3 г/л. По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатно-хлоридным натриевым.

Воды от умеренно-жестких до очень жестких (от 5,03 до 50,7 мг-экв/л), что делает их малоприспособленными для питьевых целей. Питание реки Иргиз осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Подземные воды в районе Южно-Иргизского месторождения в прошлые годы изучения выделены - в водоносные комплексы, горизонты и воды споровидного распространения в отложениях четвертичной и палеогеновой систем; водоносные зоны открытой трещиноватости осадочных и эффузивных образований палеозоя, а также различных по составу и возрасту интрузивных пород.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений (aQIII-IV) приурочен к аллювиальным отложениям поймы, I-й и II-й надпойменных террас реки Иргиз. Основным источником питания горизонта являются паводковые воды и атмосферные осадки. Грунтовые воды аллювиальных отложений используются местным населением для питьевых и хозяйственных целей.

Водоносный горизонт и локально обводненные среднеолигоценовые отложения (P32kt) представлены переслаиванием песков с глинами. Мощность водоносных песков достигает 8-12 м. Основным источником питания горизонта являются паводковые воды и атмосферные осадки. Грунтовые воды аллювиальных отложений используются местным населением для питьевых и хозяйственных целей.

Подземные воды водоносного комплекса среднеоценовых отложений (P22ts) приурочены к пескам, залегающим среди глин. Воды слабосолоноватые (сухой остаток 2,3-2,5 г/л) сульфатные, хлоридо-сульфатные натриевые. Основным источником питания комплекса являются атмосферные осадки. Подземные воды не используются.

Водоупорные отложения мезозойской коры выветривания (MZ) представлены преимущественно водоупорными глинами, мощность которых изменяется от 10 до 100 м и зависит от литологии пород, рельефа, эрозионного среза и тектоники.

Водоносная зона открытой трещиноватости эффузивно-осадочных нижнекаменноугольных отложений (C1) приурочена к трещиноватой зоне, которая прослежена до 93 м. Основным источником питания комплекса являются атмосферные осадки на участках выхода этих отложений на поверхность.

Подземные воды практически не используются.

Водоносная зона открытой трещиноватости интрузий основного состава (vC1) приурочена к трещиноватым зонам, которые прослежены, в основном, до глубины 50 м. Питание подземных вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Подземные воды практически не используются.

Продуктивной толщей месторождения (участок 1) являются известняки верхнего визе-серпуховского яруса нижнего карбона. Абсолютные отметки поверхности месторождения колеблются от 182,8 до 196,5 м.

Вскрытая мощность полезной толщи месторождения достигает 14,5 м.

Абсолютные отметки нижней границы запасов – 175,7 м; что выше области разгрузки подземных вод этих образований (русло р.Иргиз с урезом воды на отметке +175,6 м).

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

справочнику по Актюбинской области, по данным ближайшей метеостанции поселка Карабутак, составляет 192 мм.

Ожидаемый годовой водоприток в проектный карьер, исходя из его площади, может составить:

- за счет снеговых вод: $Q_{god} = Q_{sr} + Q_{sn} = 2,4 + 36,6 = 39,0$ м³/час;
- за счет дождевых (ливневых) вод: $Q_{god} = Q_{sr} + Q_g = 2,4 + 184,5 = 186,9$ м³/час.

Водоотводные мероприятия при разработке Участка 1 Южно-Иргизского месторождения не предусматриваются, учитывая превышение в условиях резко континентального климата испаряемости над количеством выпадающих осадков в 5-10 раз, что приводит к естественному осушению карьера.

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 удог. 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 домовый и полевой 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

Айтекебийский район - административное деление в северо-восточной части Актюбинской области. Население 26 тыс. человек, средняя плотность 0,9 человек на 1 км² (2006). Национальный состав: казахский 93,6%, Русский 4%, украинский 0,9%, татарский 0,4%. По состоянию на июль 2008 года численность населения района составила 31277 человек. Район был образован в 1997 году в результате упразднения Карабутацкого и Комсомольского районов. В районе 32 населенных пункта, 15 сельских округов. Район расположен в 320 км от Актюбинской области, на северо-востоке области, вдоль реки Иргиз, граничащей с Россией.

Сельское хозяйство

Район занимает площадь 35,8 тыс. км², что составляет 11% территории нашей области.

В Айтекебийском районе имеется 3 469 026 га сельскохозяйственных земель, в том числе 3 161 073 га пастбищных угодий, 28 675 га сенокосов, 222 918 га пашни, 56 202 га залежных земель.

В 2022 году в районе зарегистрировано 504 агроформирования, в том числе 470 крестьянских хозяйств, 25 товариществ с ограниченной ответственностью и 9 сельскохозяйственных производственных кооперативов. В основном они занимаются растениеводством и животноводством.

В целом потенциал района в развитии сельского хозяйства высок. Поэтому основной задачей развития агропромышленного комплекса в 2020-2022 годах является повышение экспортного потенциала отрасли и производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, используя все возможности.

В 2022 году засеяно 177 000 га пашни, в том числе 127 714 га зерновых культур, 500 га осенних культур, 18 826 га масличных культур, 29 500 га кормов, 300 га картофеля, 120 га овощей и 40 га бахчевых культур. Урожайность зерновых 9,6 ц/га.

Земельные отношения

Общая площадь земель Айтекебийского района составляет 3 588 868 га, в том числе пашня 222918 га, сенокос 28675 тысяч га, пастбища 3161073 га.

В том числе:

По району на 1 ноября 2022 года введено в эксплуатацию 507 землепользователей общей площадью 1462822 га, в том числе пашни 222857 га, залежи 30646 га, сенокосов 5342 га и пастбищных 1184264 га.

731,4 тыс. га земель, используемых для нужд населения в 27 населенных пунктах района.

Земли промышленности, транспорта, связи, космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения - 5,9 тыс. га.

Земли лесного фонда составляют 19 тыс. га.

Земельный фонд района составляет 1 368 362 га, в том числе залежи 24231 га, сенокосы 23149 га и пастбища 1 247 944 га.

Из них общая площадь земель сельского округа Темирбек Жургенова составляет 228 810 га, в том числе общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 164 026 га, общая площадь населенных пунктов составляет 19 275 га, промышленных земель составляет 2 029 га.

В 2022 году в государственный земельный фонд в результате проведения разъяснительной работы с собственниками земельных участков, не используемых по назначению, возвращено 84 868 га земельных участков.

В соответствии со статьей 43-1 «Земельного кодекса» Республики Казахстан от 20 июня 2003 года по Айтекебийскому району по предоставлению земельных участков сельскохозяйственного назначения посредством конкурса в 2022 году на конкурс было предоставлено 64 земельных участка общей площадью 115867 га, в том числе пашни 1467 га.

В 2022 году 8 земельных участков коммерческого назначения в Айтекебийском районе были проданы с аукциона за 2 471 493 тенге.

Кроме того, в районе передано 12 земельных участков, запланированных под индивидуальное жилищное строительство в 2022 году.

В 2022 году в Айтекебийском районе была пересмотрена и увеличена земельно-хозяйственная структура и пастбищные угодья которые будут использоваться для нужд населения на 25 962 га в сельском округе Темирбека Жургенова и в Актастинском и Кайрактинском сельских округах.

Здравоохранение

Население района - 19756, количество детей до 14 лет -5987, село им.Т.Жургенова - 6901, население проживающее в сельских местностях-12855.

Районная больница на - 61 койк, среди них: терапия - 12 койк, хирургия – 11 койк, гинекология – 4 койк, родильное отделение –3 койк, 4 -койк – патологии беременности.

6- врачебных амбулаторий, 2 - фельдшерско-акушерских пункта, 18-медицинских пунктов.

Радиус обслуживания от 12 км -300 км.

Районная больница построена и введена в эксплуатацию в 1993 году.

В районной больнице работают врачи всех специальностей.

В районной больнице общее количество врачей -37, высшая категория -7,

I категория -8 врачей, II категория -3 врача. Медсестры общее количество -143, из них имеют высшая категория -56, I категория-15, II категория -9 медсестер.

Материально-техническая база медицинского учреждения оснащена на 98 %. По типовому плану построено 27 медицинских учреждений, из них за последние годы построены 7 медицинских учреждений.

В районной больнице имеется: ФГДС, УДЗ, электроэнцефалография, кальпоскоп, биохимические и клинические анализаторы. С 2009 года в районной больнице в отделении хирургии проводится эндоскопические операции. Работает кабинет телемедицины. За последние годы районная больница обеспечена материально-техническими базами. В 2021 году приобретен Анализатор коагулометр, аппарат ФГДС с видео камерой, гематологический анализатор, аппарат флюорографий, комплексный диагностический рентген аппарат, ультра звуковой аппарат, рентген аппарат-«Арман». В 2022 году приобрели аппарат «Отарит», передвижную флюоро машину, Диагностический Аудиометр, Анализатор «Финикар».

Районная больница обеспечена санитарным автотранспортом.

Социальная поддержка

Обеспечение занятости и повышение благосостояния населения области является одним из основных приоритетов развития региона.

В целях недопущения роста безработицы проводится комплекс мероприятий по созданию новых рабочих мест, в 2023 году создано 1282 новых рабочих мест, из них 318 единиц постоянные рабочие мест.

В 2023 году Адресная социальная помощь назначена 599 малообеспеченным гражданам, проживающим в 113 семьях, и их 150 детям в возрасте от 1 года до 6 лет выдан гарантированный социальный пакет.

В целях дополнительной поддержки по решениям местных представительных и исполнительных органов предоставлены различные льготы, дополнительные выплаты и компенсации 2597 гражданам на сумму 78932.6 тыс.тенге.

В 2023 году в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов на Портале социальных услуг оказываются 5 видов услуг, которые получили 413 лиц с ограниченными возможностями на сумму 85482.2 тыс.тенге.

В Айтекебийском районе продолжают мероприятия по трудоустройству и социальной защите.

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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Ай-текебийском районе Актюбинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-востоку от областного центра г.Актобе.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по Проекту «План горных работ на добычу осадочных горных пород: известняка Южно-Иргизского месторождения (Участок 1) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан», 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 получают 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 осадочных горных пород: известняка Южно-Иргизского месторождения (Участок 1) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан» 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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Ай-текебийском районе Актюбинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-

востоку от областного центра г.Актобе.

Недропользователем является ТОО «ЮРМАЛА».

Компетентным органом – ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» - ТОО «ЮРМАЛА» предписано уведомление за №1-4/2000 от 29.10.2024г., в котором отмечено, что в соответствии с п.3 статьи 205

Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г. №125-VI о необходимости согласования Плана горных работ для оформления Лицензии на добычу общераспространенного полезного ископаемого на месторождении Южно-Иргизское (участок 1).

Для отработки объекта недропользования – Участка 1 Южно-Иргизского месторождения глины строительного камня (известняка), подготовленной к Лицензии картограммы определены нижеуказанные координаты угловых точек площади добычных работ.

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	49° 20' 44,30"	60° 14' 40,20"
2	49° 20' 44,20"	60° 14' 41,80"
3	49° 20' 41,80"	60° 14' 42,00"
4	49° 20' 36,50"	60° 14' 45,90"
5	49° 20' 32,90"	60° 14' 46,40"
6	49° 20' 33,90"	60° 14' 42,00"
7	49° 20' 37,00"	60° 14' 38,90"
8	49° 20' 40,10"	60° 14' 38,40"
Площадь 30570 м ² ; 3,06 га		
Глубина подсчета запасов +175,7 м		
Минимальная отметка рельефа на поверхности Участка 1 +188,79 м		

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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения, согласно схеме административного деления, находится в Айтекебийском районе Актюбинской области.

Посёлок Милысай, расположенный в 5,4 км к юго-востоку от участка работ, является ближайшим населенным пунктом от участка работ; в 64 км на север от месторождения расположен поселок Карабутак; от областного города Актобе объект недропользования удален на 280 км на юго-восток.

В 1,5 км на восток от Лицензионной площади проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием республиканского значения Актобе-Карабутак.

Ближайшая трансформаторная подстанция 35/10 кВ находится в посёлке Карабутак и поэтому настоящим проектом энергообеспечение объекта недропользования по экономическим соображениям следует обеспечить за счет дизель-генератора.

Строительство внутренней ЛЭП по энергообеспечению промплощадки и АБК будет осуществляться по самостоятельному проекту.

По характеру перемещения грузов выделяются внешние и внутренние перевозки. К внешним перевозкам относятся доставка к месту строительства с базы разработчика

оборудования, механизмов, строительных конструкций и материалов, рабочей смены и прочего, а также транспортировка строительного камня на ДСУ, расположенной на промплощадке, а затем щебень будет транспортироваться на базу недропользователя в посёлок Карабутак.

Внутренние перевозки – это транспортировка грузов, горной отвальной массы и полезного ископаемого. Для их осуществления предусматривается строительство внутрикарьерной (подъездной дороги) и технологических дорог по обслуживанию горного производства.

Грунтовые воды находятся ниже контура подсчета запасов (горизонт +175, 7 м), являющейся глубиной разработки.

Растительный покров представлен редкой растительностью, плодородный слой практически отсутствует в местах выхода скальных пород на дневную поверхность, а где присутствуют породы вскрыши, там его мощность составляет в среднем 6,3 м.

Состав предприятия

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

Проектные решения по другим объектам, планируемым к строительству для обслуживания карьера (внешние и внутренние линии электропередач, дороги, промплощадка) будут разработаны отдельными проектами.

На начало лицензионного срока (01.01.2025 г.) предприятие имеет (чертеж 2):

- карьерную выемку, расположенную в южной части лицензионной площади и протягивающуюся с юго-запада на северо-восток на расстояние 230 м, при ширине от 30-60 м до 120 м в центральной части; дно карьера варьирует на отметках 179,4 – 182,51 м;
- две въездные траншеи – первая - на северо-западе; вторая - на юге;
- местную грунтовую дорогу направлением с юго-запада на северо-восток, от которой отходят две технологические дороги: первая направлением к северо-западной границе карьера к первой въездной траншее; вторая - окаймляет карьер с восточной стороны и подходит ко второй въездной траншее, находящейся на южной границе карьера.

На конец лицензионного срока при максимальной добыче планируется, что предприятие в своем составе будет иметь следующие объекты:

- карьерную выемку, занимающую всю лицензионную площадь;
 - въездную траншею длиной 160 м, расположенную в центральной восточной части карьера, примыкающей к грунтовой дороге и постепенно спускающуюся на дно отработанного карьера (горизонт +175,7 м);
 - два внешних отвала: первый отвал размерами 150х200 м и высотой 4 м, в который будут перевезены внешние вскрышные песчано-глинистые породы объемом 122393 м³; второй отвал внешних обломочно-щебенистых пород размерами 100х150 м и высотой 5 м, объемом 75319 м³;
 - площадка АБП размерами 20х30 м, на которой размещена дизельный электрогенератор, два вагона, туалет, контейнер ТБО;
 - промплощадка размерами 100х100 м, на которой будет установлена мобильная ДСУ, склад готовой продукции (щебень различных марок), туалет, контейнер ТБО;
 - технологические дороги направлением от грунтовой дороги к объектам внешним отвалам, АБП, промплощадке общей протяженностью – 80 м, шириной 8 м, площадью – 640 м²;
 - внутреннюю ЛЭП – 0,4 кВт, направлением от АБП к промплощадке.
- Разработка карьера начнется в 2025 г.

Транспорт

Грузы, поступающие на карьер, доставляются автомобильным транспортом из посёлка Карабутак. Плечо перевозок 64,0 км. Для этих целей намечено использовать подъездную дорогу от лицензионного участка длиной 200 м до существующей автодороги и затем по автодороге до посёлка Карабутак 64,0 км.

Транспортировка строительного камня осуществляется автотранспортом недропользователя.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены осуществляется ежедневно вахтовой машиной из поселка Карабута, 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 добычных работ составляет 10 лет (2025-2034 гг.).

Исходя из Технического задания на проектирование, ежегодная производительность карьера по добыче строительного камня (известняка) в

Лицензионный срок планируется: min - по 1,0 тыс. м³; max - по 30,0 тыс. м³ (для расчетов принята максимальная ежегодная добыча).

Согласно Техническому заданию, режим работы карьера принимается сезонный (апрель – ноябрь), 240 рабочих дней, в одну смену по 8 часов. Количество рабочих дней составит 240, рабочих смен - 240, количество рабочих часов в год $240 \times 8 = 1920$ часов.

Вскрышные работы будут проводиться в теплое время года с опережением добычных работ, для создания обеспеченности нормируемых вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов месторождения.

Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены (сверху вниз):

- песками алевролитовыми объемом 122,393 тыс.м³;

- обломочным щебеночным материалом материнских пород в объеме 75,319 тыс.м³.

Всего объем вскрышных пород составляет 197,712 тыс.м³.

Разработка вскрышных пород начинается с участков, подготавливаемых к добыче. Снятие пород вскрыши производится бульдозером с дальнейшей погрузкой погрузчиком типа в автосамосвалы и перевозкой их в отвал вскрышных пород.

Добычные работы

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

Согласно техническому заданию на добычных работах используются экскаваторы типа XCMG с обратной лопатой и объемом ковша 2,2 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 (80° и 75° 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 HOWO, грузоподъемностью 25 т.

Горно-добычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

Буровзрывные работы

Буровзрывные работы на Участке 1 Южно-Иргизского месторождения будут производиться ТОО «ЮРМАЛА» по отдельному договору с одним из специализированных предприятий, обслуживающих объекты Актыбинской области.

Отвальные работы

Предусматривается строительство двух внешних отвалов: первый отвал, в который будут перевозиться песчано-глинистые породы внешней вскрыши объемом 122393 м³; во второй отвал будет направлен щебенисто-обломочный материал внешней вскрыши, представленный выветрелыми породами материнских пород (известняка) в объеме 75319 м³.

Отвалы будут расположены в 100-150 м на восток от карьера.

Отвалы одноярусные.

Размер отвала песчано-глинистых пород составит 150х200 м, при высоте 4 м.

Размер щебенисто-обломочного отвала – 100х150 м, высота – 5 м

Такие параметры отвалов определены тем, что в рельефе он не будет резко выделяться, будет пологим и невысоким, т.е. после самозарастания он сольется с естественным рельефом..

Горно-технологическое оборудование

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

На вскрышных работах:

- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 1 шт.
- погрузчик типа ХСМГ, 1 шт.
- автосамосвал типа HOWO, г/п 25 т, 1 шт.

На добычных работах:

- экскаватор типа ХСМГ, 2 шт.
- автосамосвал типа HOWO, г/п 25 т, 1 шт.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная типа КАМАЗ-53253, 1 шт.
- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 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.

Года по п/п	Номер года	Виды работ и их объемы в тыс. м ³									
		Основные этапы строительства		Вскрышные			запасы погашенные (балансовые) общие	Потери	запасы промыш - ленные	Всего по горной массе, вывозимой во внешние отвалы	
				всего	в т.ч.						
					обломочный грунт	глинистый песок					
при максимальной добыче											
1	2025	горно-строи- тельный	Д о б ы ч н о й	38,269	14,726	23,543	29,138	3,991	25,147	38,269	
2	2026			38,269	14,726	23,543	30,000	4,080	25,920	38,269	
3	2027			37,076	13,533	23,543	30,000	4,080	25,920	37,076	
4	2028	горно-капитальный		24,712	9,412	15,300	30,000	4,080	25,920	24,712	
5	2029			24,712	9,412	15,300	30,000	4,080	25,920	24,712	
6	2030			24,712	9,412	15,300	30,000	4,080	25,920	24,712	
7	2031			24,712	9,412	15,300	30,000	4,080	25,920	24,712	
8	2032			23,519	9,412	14,107	30,000	4,080	25,920	23,519	
9	2033						30,000	4,080	25,920		
10	2034						29,000	3,991	25,009		
Всего за лицензионный срок				235,981	90,045	145,936	298,138	40,622	257,516	197,712	
при минимальной добыче											
1	2025	горно- строи- тельный	Д о б ы ч н о й	10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
2	2026			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
3	2027			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
4	2028	горно-капитальный		10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
5	2029			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
6	2030			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
7	2031			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
8	2032			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
9	2033			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
10	2034			10,0	3,0	7,0	1,00	0,00	1,00	10,00	
Всего за лицензионный срок				100,0	30,0	70,0	10,0	0,0	10,0	100,0	

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»).

Пылевыведение 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 пылевыведения (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.

Справочники по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник в соответствии с п. 6 ст. 418 ЭК РК должны быть разработаны до 1 июля 2023 года (подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников).

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:

- №0001, ДЭС;
- №6001, Работа бульдозера на разработке вскрышных пород;
- №6002, Погрузка вскрышных пород;
- №6003, Транспортировка вскрышных пород;
- №6004, Буровые работы;
- №6005, Взрывные работы;
- №6006, Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк);
- №6007, Транспортировка строительного камня (известняк);
- №6008, Отвал вскрыши №1 (песчано-глинистых пород);
- №6009, Отвал вскрыши №2 (обломочно-щебеночные породы);
- №6010, Вспомогательные работы бульдозера.

На период 2025-2034 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 9 наименований, от 11 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1 из которых организованный, 10 неорганизованные.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- 2025-2026 гг. – **20.7057544 т/год;**
- 2027 год - **20.6632544 т/год;**
- 2028-2031 гг. - **19.0452544 т/год;**
- 2032 год - **18.8352544 т/год;**
- 2033-2034 гг. - **13.4652544 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 2025-2026 г.

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 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	0.11444	1.01828	67.2279	25.457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.165473	2.7579	2.75788333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.98	0	0.32666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	2.9637	17.9645	179.645	179.645
	В С Е Г О:					3.27382018	20.7057544	256.8	215.21155
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

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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	0.11444	1.01828	67.2279	25.457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.165473	2.7579	2.75788333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.98	0	0.32666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	2.9637	17.922	179.22	179.22
	В С Е Г О:					3.27382018	20.6632544	256.4	214.78655
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

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028-2031 гг.

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 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	0.11444	1.01828	67.2279	25.457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.165473	2.7579	2.75788333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.98	0	0.32666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	2.4792	16.304	163.04	163.04
	В С Е Г О:					2.78932018	19.0452544	240.2	198.60655
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

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	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	0.11444	1.01828	67.2279	25.457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.165473	2.7579	2.75788333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.98	0	0.32666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	2.407	16.094	160.94	160.94
	В С Е Г О:					2.71712018	18.8352544	238.1	196.50655
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

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033-2034 гг.

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2033-2034 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	0.11444	1.01828	67.2279	25.457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.018597	0.165473	2.7579	2.75788333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00972	0.075	1.5	1.5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01528	0.1125	2.25	2.25
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.1	0.98	0	0.32666667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000018	0.0000014	1.7718	1.4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002083	0.015	1.694	1.5
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05	0.375	0	0.375
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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	1.4893	10.724	107.24	107.24
	В С Е Г О:					1.79942018	13.4652544	184.4	142.80655
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 атмосфер

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502656				
001		Работа бульдозера на разработке	1	204	Неорганизованный	6001						35	30	3

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2025-2026 гг.

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.706	0.86	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.985	0.1125	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.432	0.75	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.716	0.375	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.99		2.317	2025

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород												
001		Погрузка вскрышных пород	1	1042	Неорганизованный	6002								
001		Транспортировка вскрышных пород	1	106	Неорганизованный	6003								
001		Буровые работы	2	2000	Неорганизованный	6004								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.39		2.317	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.0944		2.57	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.563		4.05	2025

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	3	Неорганизованный	6005								
001		Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк)	2	958	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (			0.15828	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (			0.025723	2025
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись			0.23	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая,			0.1152	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.4025		1.96	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка строительного камня (известняк)	1	834	Неорганизованный	6007								
001		Отвал вскрыши №1 (песчано- глинистых пород)	1	8760	Неорганизованный	6008								
001		Отвал вскрыши №2 (обломочно- щебеночные породы)	1	8760	Неорганизованный	6009								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.1179		2.903	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144		0.312	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.228	2025

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	56	Неорганизованный	6010								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.3375		0.1923	2025

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

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 источ.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	темпер. оС	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		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502656				
001		Работа бульдозера на разработке	1	204	Неорганизованный	6001								

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2027 год

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.706	0.86	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.985	0.1125	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.432	0.75	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.716	0.375	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.99		2.296	2027

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород												
001		Погрузка вскрышных пород	1	1042	Неорганизованный	6002								
001		Транспортировка вскрышных пород	1	106	Неорганизованный	6003								
001		Буровые работы	2	2000	Неорганизованный	6004								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.39		2.296	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0944		2.57	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.563		4.05	2027

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	3	Неорганизованный	6005								
001		Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк)	2	958	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (			0.15828	2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (			0.025723	2027
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись			0.23	2027
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая,			0.1152	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.4025		1.96	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка строительного камня (известняк)	1	834	Неорганизованный	6007								
001		Отвал вскрыши №1 (песчано- глинистых пород)	1	8760	Неорганизованный	6008								
001		Отвал вскрыши №2 (обломочно- щебеночные породы)	1	8760	Неорганизованный	6009								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.1179		2.903	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144		0.3115	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.228	2027

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	56	Неорганизованный	6010								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.3375		0.1923	2027

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502656				
001		Работа бульдозера на разработке	1	204	Неорганизованный	6001								

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2028-2031 гг.

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.706	0.86	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.985	0.1125	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.432	0.75	2028
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2028
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.716	0.375	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.643		1.503	2028

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород												
001		Погрузка вскрышных пород	1	1042	Неорганизованный	6002								
001		Транспортировка вскрышных пород	1	106	Неорганизованный	6003								
001		Буровые работы	2	2000	Неорганизованный	6004								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.2525		1.503	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0944		2.57	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.563		4.05	2028

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	3	Неорганизованный	6005								
001		Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк)	2	958	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (			0.15828	2028
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (			0.025723	2028
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись			0.23	2028
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая,			0.1152	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.4025		1.96	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка строительного камня (известняк)	1	834	Неорганизованный	6007								
001		Отвал вскрыши №1 (песчано- глинистых пород)	1	8760	Неорганизованный	6008								
001		Отвал вскрыши №2 (обломочно- щебеночные породы)	1	8760	Неорганизованный	6009								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.1179		2.903	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144		0.3095	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.198	2028

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2028-2031 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	56	Неорганизованный	6010								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.3375		0.1923	2028

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

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, м³/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ширина, площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502656				
001		Работа бульдозера на разработке	1	204	Неорганизованный	6001								

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2032 год

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.706	0.86	2032
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2032
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2032
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.985	0.1125	2032
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.432	0.75	2032
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2032
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2032
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.716	0.375	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.59		1.4	2032

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		вскрышных пород												
001		Погрузка вскрышных пород	1	1042	Неорганизованный	6002								
001		Транспортировка вскрышных пород	1	106	Неорганизованный	6003								
001		Буровые работы	2	2000	Неорганизованный	6004								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, 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)	0.2333		1.4	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0944		2.57	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.563		4.05	2032

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	3	Неорганизованный	6005								
001		Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк)	2	958	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (			0.15828	2032
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (			0.025723	2032
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись			0.23	2032
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2908	Пыль неорганическая,			0.1152	2032
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.4025		1.96	2032
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						klinker, зола,				
						кремнезем, зола углей				

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка строительного камня (известняк)	1	834	Неорганизованный	6007								
001		Отвал вскрыши №1 (песчано- глинистых пород)	1	8760	Неорганизованный	6008								
001		Отвал вскрыши №2 (обломочно- щебеночные породы)	1	8760	Неорганизованный	6009								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.1179		2.903	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144		0.3095	2032
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.194	2032

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2032 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	56	Неорганизованный	6010								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.3375		0.1923	2032

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2033-2034 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, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца /длина, ширина, площадь источника	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		ДЭС	1		Выхлопная труба	0001	3	0.08	10	0.0502656					
001		Буровые работы	2	2000	Неорганизованный	6004									

Отчет о возможных воздействиях

Таблица 3.3

у для расчета нормативов НДВ на 2033-2034 гг.

-	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Козфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11444	2276.706	0.86	2033
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018597	369.975	0.13975	2033
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00972	193.373	0.075	2033
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01528	303.985	0.1125	2033
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	1989.432	0.75	2033
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000018	0.004	0.0000014	2033
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002083	41.440	0.015	2033
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.05	994.716	0.375	2033
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.563		4.05	2033

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2033-2034 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Взрывные работы	1	3	Неорганизованный	6005								
001		Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк)	2	958	Неорганизованный	6006								

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.15828	2033
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.025723	2033
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.23	2033
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.1152	2033
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.4025		1.96	2033

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2033-2034 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка строительного камня (известняк)	1	834	Неорганизованный	6007								
001		Отвал вскрыши №1 (песчано- глинистых пород)	1	8760	Неорганизованный	6008								
001		Отвал вскрыши №2 (обломочно- щебеночные породы)	1	8760	Неорганизованный	6009								

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)	0.1179		2.903	2033
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0144		0.3095	2033
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.054		1.194	2033

Отчет о возможных воздействиях

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2033-2034 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Вспомогательные работы бульдозера	1	56	Неорганизованный	6010								

Таблица 3.3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	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)	0.3375		0.1923	2033

Отчет о возможных воздействиях

ЭРА v3.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Айтекебийский район, Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.018597	3.0000	0.0465	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00972	3.0000	0.0648	-
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.1	3.0000	0.02	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.00000018	3.0000	0.018	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002083	3.0000	0.0417	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.05	3.0000	0.05	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая 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		2.9637		9.879	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.11444	3.0000	0.5722	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.01528	3.0000	0.0306	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{H}_i \cdot \text{M}_i) / \text{Сумма}(\text{M}_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

1.8.2. Воздействие на водные объекты

Ближайший водный объект – река Иргиз, протекающая на расстоянии 200 м.

Согласование с БВИ №3Т-2025-00633853 от 26.02.2025 г. приведено в Приложении 2.

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 – сезонный (апрель-ноябрь), в одну смену продолжительностью 8 часов; количество рабочих смен – 240; календарных рабочих часов – 1920.

Списочный состав персонала, ежедневно обслуживающего горные работы, по времени их пребывания: ИТР и рабочие до 12 человек. Питание на месте ведения работ 1 раз в смену (столовая по договору аутсорсинга, расположенная территории АБП).

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

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 едениц	Потребность, м³/сут	Кол-во, сут/год	Годовой расход, м³
	м³	м³				
Хозяйственное:		0,010	12	0,12	240	28,8
- на питье работникам и приготовление пищи						
Всего:						28,8
Техническое:						
- орошение дорог	0,001		24800	2,48	240	595,2
- орошение забоя	0,001		15000	15	240	3600
- мойка механизмов и оборудования	0,0005		10	0,0050	240	1,35
Всего:						4196,6

Годовой расход воды составит, м³: хоз-питьевой 32,4; технической - 4196,6.

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.

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: $28,8 \cdot 0,8 = 23,04$ 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 химическими 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 внутримплощадочная 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 0,17 мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гамма-излучения 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 погребения 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 погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. погребение 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
2	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	01 01 02	2025-2026 гг. – 68885 2027 г. – 66738 2028-2031 гг. - 44482 2032-2034 гг. - 42335
3	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), никеле-кобальтовых 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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

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:

Недропользователем является ТОО «ЮРМАЛА».

Компетентным органом – ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» - ТОО «ЮРМАЛА» предписано уведомление за №1-4/2000 от 29.10.2024г., в котором отмечено, что в соответствии с п.3 статьи 205 Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г. №125-VI о необходимости согласования Плана горных работ для оформления Лицензии на добычу общераспространенного полезного ископаемого на месторождении Южно-Иргизское (участок 1).

В соответствии с вышеизложенным ТОО «ЮРМАЛА» составлен настоящий План горных работ.

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

Сроки осуществления деятельности:

Календарный план составлен на период 2025-2034 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 получают 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 сажка 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 среднесезонном меженном уровне до уреза воды при среднесезонном 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.

Твердо-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 предприятиях 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:

- №0001, ДЭС;
- №6001, Работа бульдозера на разработке вскрышных пород;
- №6002, Погрузка вскрышных пород;
- №6003, Транспортировка вскрышных пород;
- №6004, Буровые работы;
- №6005, Взрывные работы;
- №6006, Работа экскаватора при погрузке строительного камня (известняк);
- №6007, Транспортировка строительного камня (известняк);
- №6008, Отвал вскрыши №1 (песчано-глинистых пород);
- №6009, Отвал вскрыши №2 (обломочно-щебеночные породы);
- №6010, Вспомогательные работы бульдозера.

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 домовых

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
2025-2034 гг.		
Всего	-	1,127
в том числе отходов производства	-	0,127
отходов потребления	-	1
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1
Зеркальные отходы		

Лимиты захоронения отходов

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения , тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2025-2026 гг.					
Всего	-	68885,0	68885,0	-	-
в том числе отходов производства	-	68885,0	68885,0	-	-
отходов потребления	-	0	0	-	-
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	-	68885,0	68885,0	-	-
Зеркальные отходы					
2027 г.					
Всего	-	66738,0	66738,0	-	-
в том числе отходов производства	-	66738,0	66738,0	-	-
отходов потребления	-	0	0	-	-
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	-	66738,0	66738,0	-	-
Зеркальные отходы					
2028-2031 гг.					
Всего	-	44482,0	44482,0	-	-

в том числе отходов	Отчет о возможных воздействиях	44482,0	44482,0	-	-
производства					
отходов потребления	-	0	0	-	-
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	-	44482,0	44482,0	-	-
Зеркальные отходы					
2032-2034 гг.					
Всего	-	42335,0	42335,0	-	-
в том числе отходов производства	-	42335,0	42335,0	-	-
отходов потребления	-	0	0	-	-
Опасные отходы					
Неопасные отходы					
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	-	42335,0	42335,0	-	-
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 складироваемых 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 складировются 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 неконтролируемое 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;
- завышение 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 спецбросюр, 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 раннее 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.

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

Воздействие проведения сейсморазведочных работ на биоразнообразие 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 случаипрекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадииее 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 окружающуюсреду 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 от вида 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 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
Согласование с БВИ

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 75, 2

Республиканское государственное учреждение «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, улица Гоголя 75, 2

26.02.2025 №ЗТ-2025-00633853

Товарищество с ограниченной ответственностью "Юрмала"

На №ЗТ-2025-00633853 от 25 февраля 2025 года

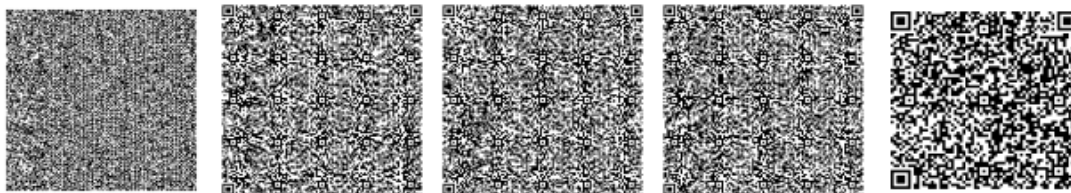
РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов», рассмотрев Ваш запрос № ЗТ-2025-00533853 от 25.02.2025г., сообщает, что по представленным географическим координатам рассматриваемый участок месторождения строительного камня «Южно-Иргизское (участок-1)», расположенный в Айтекебийском районе Актюбинской области находится за пределами установленной 50-метровой полосы и входит в водоохранную зону поверхностного водного объекта – реки Иргиз, утвержденных Постановлением акимата Актюбинской области № 443 от 13.12 2017г. «Об установлении водоохранных зон и полос крупных рек Иргиз, Торгай, их притоках о основных озерах Тобол-Торгайского бассейна Актюбинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования». Статьей 126 Кодекса строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы, а также порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах определяются для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды и предусмотрены по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами. В соответствии со ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. При несогласии с результатом рассмотрения участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции

АБЖАНОВ АЛМАТ САПАРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель

АБИЛОВ АБАТ КАМИХАНОВИЧ

тел.: 7767733627

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 3
Краткое нетехническое резюме

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

ПО ОТЧЕТУ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к «Плану горных работ на добычу осадочных горных пород: известняка Южно-Иргизского месторождения (Участок 1) в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Казахстан»

1) Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.

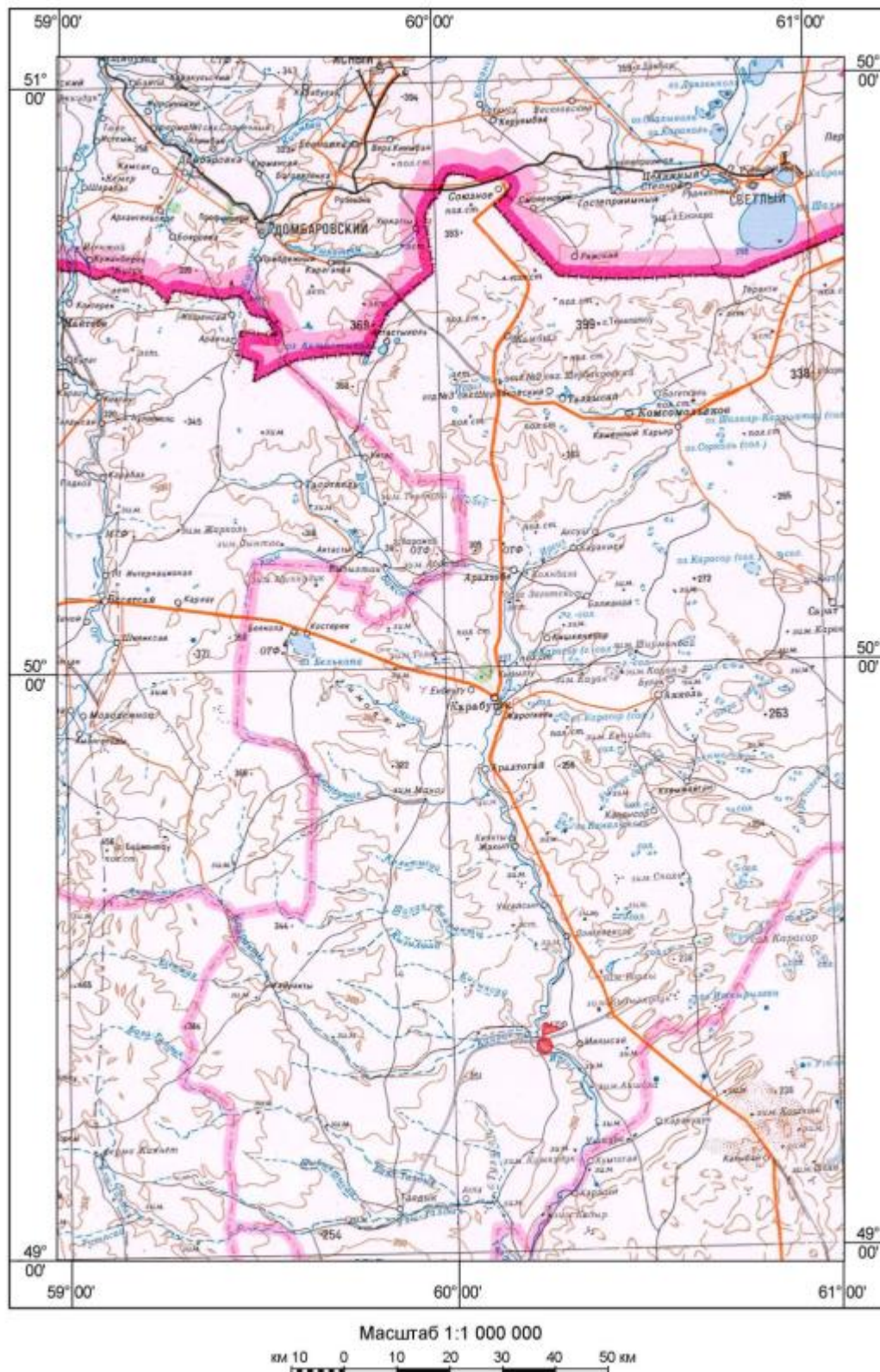
Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Айтекебийском районе Актюбинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-востоку от областного центра г.Актобе.

Для отработки объекта недропользования – Участка 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня (известняка), подготовленной к Лицензии картограммы определены нижеуказанные координаты угловых точек площади добычных работ.:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	49° 20' 44,30"	60° 14' 40,20"
2	49° 20' 44,20"	60° 14' 41,80"
3	49° 20' 41,80"	60° 14' 42,00"
4	49° 20' 36,50"	60° 14' 45,90"
5	49° 20' 32,90"	60° 14' 46,40"
6	49° 20' 33,90"	60° 14' 42,00"
7	49° 20' 37,00"	60° 14' 38,90"
8	49° 20' 40,10"	60° 14' 38,40"
Площадь 30570 м ² ; 3,06 га		
Глубина подсчета запасов +175,7 м		
Минимальная отметка рельефа на поверхности Участка 1 +188,79 м		

Ситуационный план

Обзорная карта района



 Месторождение Южно-Иргизское (участок 1)

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;

Ближайший населенный пункт – п.Милысай, расположенный на расстоянии 5,4 км.

Айтекебийский район (каз. Әйтеке би ауданы) – административно-территориальная единица второго уровня на северо-востоке Актюбинской области Казахстана. Административный центр района – село Темирбека Жургенова.

Образован в 1966 году как Комсомольский район. В 1993 году переименован в Богеткольский район. 17 июня 1997 года Указом Президента Казахстана Богеткольский район был переименован в Айтекебийский район.

В 1993-1997 годах название «Айтекебийский район» носил Карабутаковский район.

Национальный состав:

казахи — 23 322 чел. (93,68 %)

русские — 1008 чел. (4,05 %)

украинцы — 216 чел. (0,87 %)

татары — 112 чел. (0,45 %)

белорусы — 48 чел. (0,19 %)

башкиры — 35 чел. (0,14 %)

молдаване — 32 чел. (0,13 %)

немцы — 30 чел. (0,12 %)

другие — 92 чел. (0,37 %)

Всего — 24 895 чел. (100,00 %).

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при проведении добычных работ приземные концентрации загрязняющих веществ будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Сбросы производственных сточных вод при намечаемой деятельности отсутствуют. Для нужд рабочего персонала на период проведения работ предусматривается септик, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору с услугодателем. Договора будут заключаться непосредственно перед началом работ.

На период проведения добычных работ отходы производства и потребления будут складироваться в специальные контейнеры и передаваться по договору на утилизацию сторонним организациям

3) Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «ЮРМАЛА»

БИН 240440026343

РК, г.Актобе, район Астана, пр.А.Молдагуловой, д.11

Иел.: 87029994947

E-mail: yurmala@mail.ru.

4) Краткое описание намечаемой деятельности:

Вид деятельности:

Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду.

Настоящим Планом Горных работ предусматривается производство горных работ по добыче строительного камня (известняка) на части месторождения Южно-Иргизское (участок 1), расположенного в Айтекебийском районе Актюбинской области Республики Каза-стан.

Недропользователем является ТОО «ЮРМАЛА».

Запасы по части месторождения Южно-Иргизское (участок 1) утверждены

Протоколом №761 заседания ЗК ГКЗ при МТД «Запказнедра» от 03.08.2009г. по категории С1 в количестве 298,131 тыс.м3.

Компетентным органом – ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актыобинской области» - ТОО «ЮРМАЛА» предписано уведомление за №1-4/2000 от 29.10.2024г., в котором отмечено, что в соответствии с п.3 статьи 205

Кодекса «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г. №125-VI о необходимости согласования Плана горных работ для оформления Лицензии на добычу общераспространенного полезного ископаемого на месторождении Южно-Иргизское (участок 1).

В соответствии с вышеизложенным ТОО «ЮРМАЛА» составлен настоящий План горных работ.

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

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения строительного камня расположен в Айтекебийском районе Актыобинской области РК, в 64,0 км к югу п.Карабутак и в 280,0 км к юго-востоку от областного центра г.Актобе

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

На отработку утвержденных запасов строительного камня (известняка) на части месторождения Южно-Иргизское (участок 1) подготовлена Картограмма, которая вместе с настоящим Планом горных работ и Планом ликвидации будет передана в Компетентный орган на получение Лицензии на добычу. Лицензия на добычу, согласно действующего законодательства, предоставляется на 10 лет – это 2025-2034 гг., за которые ТОО «ЮРМАЛА» планирует полностью отработать утвержденные балансовые запасы Участка 1 Южно-Иргизского месторождения со следующими ежегодными показателями добычи балансовых запасов в коридоре 1,0-30,0 тыс.м3 в год, что позволит недропользователю до конца лицензионного срока не корректировать ежегодную добычу в случае возможных изменений.

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах:

Генеральный план и транспорт

Участок 1 Южно-Иргизского месторождения, согласно схеме административного деления, находится в Айтекебийском районе Актыобинской области.

Посёлок Милысай, расположенный в 5,4 км к юго-востоку от участка работ, является ближайшим населенным пунктом от участка работ; в 64 км на север от месторождения расположен поселок Карабутак; от областного города Актобе объект недропользования удален на 280 км на юго-восток.

В 1,5 км на восток от Лицензионной площади проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием республиканского значения Актобе-Карабутак.

Ближайшая трансформаторная подстанция 35/10 кВ находится в посёлке Карабутак и поэтому настоящим проектом энергообеспечение объекта недропользования по экономическим соображениям следует обеспечить за счет дизель-генератора.

Строительство внутренней ЛЭП по энергообеспечению промплощадки и АБК будет осуществляться по самостоятельному проекту.

По характеру перемещения грузов выделяются внешние и внутренние перевозки. К внешним перевозкам относятся доставка к месту строительства с базы разработчика оборудования, механизмов, строительных конструкций и материалов, рабочей смены и прочего, а также транспортировка строительного камня на ДСУ, расположенной на промплощадке, а затем щебень будет транспортироваться на базу недропользователя в посёлок Карабутак.

Внутренние перевозки – это транспортировка грузов, горной отвальной массы и полезного ископаемого. Для их осуществления предусматривается строительство внутрикарьерной (подъездной дороги) и технологических дорог по обслуживанию горного производства.

Грунтовые воды находятся ниже контура подсчета запасов (горизонт +175, 7 м), являющейся глубиной разработки.

Растительный покров представлен редкой растительностью, плодородный слой практически отсутствует в местах выхода скальных пород на дневную поверхность, а где присутствуют породы вскрыши, там его мощность составляет в среднем 6,3 м.

Состав предприятия

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

Проектные решения по другим объектам, планируемым к строительству для обслуживания карьера (внешние и внутренние линии электропередач, дороги, промплощадка) будут разработаны отдельными проектами.

На начало лицензионного срока (01.01.2025 г.) предприятие имеет (чертеж 2):

- карьерную выемку, расположенную в южной части лицензионной площади и протягивающуюся с юго-запада на северо-восток на расстояние 230 м, при ширине от 30-60 м до 120 м в центральной части; дно карьера варьирует на отметках 179,4 – 182,51 м;
- две въездные траншеи – первая - на северо-западе; вторая - на юге;
- местную грунтовую дорогу направлением с юго-запада на северо-восток, от которой отходят две технологические дороги: первая направлением к северо-западной границе карьера к первой въездной траншее; вторая - окаймляет карьер с восточной стороны и подходит ко второй въездной траншее, находящейся на южной границе карьера.

На конец лицензионного срока при максимальной добыче планируется, что предприятие в своем составе будет иметь следующие объекты:

- карьерную выемку, занимающую всю лицензионную площадь;
- въездную траншею длиной 160 м, расположенную в центральной восточной части карьера, примыкающей к грунтовой дороге и постепенно спускающуюся на дно отработанного карьера (горизонт +175,7 м);
- два внешних отвала: первый отвал размерами 150х200 м и высотой 4 м, в который будут перевезены внешние вскрышные песчано-глинистые породы объемом 122393 м³; второй отвал внешних обломочно-щебенистых пород размерами 100х150 м и высотой 5 м, объемом 75319 м³;
- площадка АБП размерами 20х30 м, на которой размещена дизельный электрогенератор, два вагона, туалет, контейнер ТБО;
- промплощадка размерами 100х100 м, на которой будет установлена мобильная ДСУ, склад готовой продукции (щебень различных марок), туалет, контейнер ТБО;
- технологические дороги направлением от грунтовой дороги к объектам внешним отвалам, АБП, промплощадке общей протяженностью – 80 м, шириной 8 м, площадью – 640 м²;
- внутреннюю ЛЭП – 0,4 кВт, направлением от АБП к промплощадке.

Разработка карьера начнется в 2025 г.

Транспорт

Грузы, поступающие на карьер, доставляются автомобильным транспортом из посёлка Карабутах. Плечо перевозок 64,0 км. Для этих целей намечено использовать подъездную дорогу от лицензионного участка длиной 200 м до существующей автодороги и затем по автодороге до посёлка Карабутах 64,0 км.

Транспортировка строительного камня осуществляется автотранспортом недропользователя.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены осуществляется ежедневно вахтовой машиной из поселка Карабутах, 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 добычных работ составляет 10 лет (2025-2034 гг.).

Исходя из Технического задания на проектирование, ежегодная производительность карьера по добыче строительного камня (известняка) в

Лицензионный срок планируется: min - по 1,0 тыс. м³; max - по 30,0 тыс. м³ (для расчетов принята максимальная ежегодная добыча).

Согласно Техническому заданию, режим работы карьера принимается сезонный (апрель – ноябрь), 240 рабочих дней, в одну смену по 8 часов. Количество рабочих дней составит 240, рабочих смен - 240, количество рабочих часов в год $240 \times 8 = 1920$ часов.

Вскрышные работы будут проводиться в теплое время года с опережением добычных работ, для создания обеспеченности нормируемых вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов месторождения.

Вскрышные работы

Вскрышные породы представлены (сверху вниз):

- песками алевролитовыми объемом 122,393 тыс.м3;
- обломочным щебеночным материалом материнских пород в объеме 75,319 тыс.м3.

Всего объем вскрышных пород составляет 197,712 тыс.м3.

Разработка вскрышных пород начинается с участков, подготавливаемых к добыче. Снятие пород вскрыши производится бульдозером с дальнейшей погрузкой погрузчиком типа в автосамосвалы и перевозкой их в отвал вскрышных пород.

Добычные работы

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

Согласно техническому заданию на добычных работах используются экскаваторы типа XCMG с обратной лопатой и объемом ковша 2,2 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 HOWO, грузоподъемностью 25 т.

Горно-добычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

Буровзрывные работы

Буровзрывные работы на Участке 1 Южно-Иргизского месторождения будут производиться ТОО «ЮРМАЛА» по отдельному договору с одним из специализированных предприятий, обслуживающих объекты Актюбинской области.

Отвальные работы

Предусматривается строительство двух внешних отвалов: первый отвал, в который будут перевозиться песчано-глинистые породы внешней вскрыши объемом 122393 м3; во второй отвал будет направлен щебенисто-обломочный материал внешней вскрыши, представленный выветрелыми породами материнских пород (известняка) в объеме 75319 м3.

Отвалы будут расположены в 100-150 м на восток от карьера.

Отвалы одноярусные.

Размер отвала песчано-глинистых пород составит 150х200 м, при высоте 4 м.

Размер щебенисто-обломочного отвала – 100х150 м, высота – 5 м

Такие параметры отвалов определены тем, что в рельефе он не будет резко выделяться, будет пологим и невысоким, т.е. после самозарастания он сольется с естественным рельефом.

Горно-технологическое оборудование

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

На вскрышных работах:

- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 1 шт.
- погрузчик типа XCMG, 1 шт.
- автосамосвал типа HOWO, г/п 25 т, 1 шт.

На добычных работах:

- экскаватор типа XCMG, 2 шт.
- автосамосвал типа HOWO, г/п 25 т, 1 шт.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная типа КАМАЗ-53253, 1 шт.

- бульдозер типа ДЭТ-250 2Н, 1 шт...

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Площадь 30570 м²; 3,06 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:

Альтернативные технические и технологические решения и места расположения объекта отсутствуют.

5) Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

Реализуемый проект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как не несет большой экологической нагрузки.

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

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

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих).

На участке отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый используемой техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах рекультивации.

***Примечание: на территориях, где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезда, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний – обеспечения прироста биоразнообразия.

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

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

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

Речная сеть района находится в стадии отмирания. Река Иргиз и ее правый приток река Кайракты представляют собой серию плесов длиной 5-500 м и глубиной до 5 м, которые разделены мелководными и почти сухими участками протяженностью 40-200 м.

Годовой расход воды составит, м³: хоз-питьевой 32,4; технической - 4196,6.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс сточных вод в природную среду не производится.

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

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

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

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Деятельность, а также процессы осуществляемые на период эксплуатации проектируемого объекта, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

6) Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов

На период 2025-2034 гг. предприятие выбрасывает в атмосферу загрязняющие вещества 9 наименований, от 11 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, 1 из которых организованный, 10 неорганизованные.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества:

- 2025-2026 гг. – 20.7057544 т/год;
- 2027 год - 20.6632544 т/год;
- 2028-2031 гг. - 19.0452544 т/год;
- 2032 год - 18.8352544 т/год;
- 2033-2034 гг. - 13.4652544 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются смешанные коммунальные отходы, промасленная ветошь, вскрышная порода.

Количество образования отходов на период работ

№	Наименование отхода	Код отхода по Классификатору	Объемы оразования, т/период	Место удаления отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	1,0	Специализированная сторонняя организация
2	Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышная порода)	01 01 02	2025-2026 гг. – 68885 2027 г. – 66738 2028-2031 гг.- 44482 2032-2034 гг. - 42335	Отвал вскрыши
3	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,127	Специализированная сторонняя организация

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору, со специализированной организацией.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

7) Информация:

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом территории являются:

- ☐ Нарушение технологических процессов;
- ☐ Технические ошибки операторов и другого персонала, нарушения техники безопасности и противопожарной безопасности;
- ☐ Отравление выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта;
- ☐ Аномальные природные явления (бури, ураганы, атмосферные осадки и высокая температура).

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;

Основными объектами воздействия являются:

- ☐ Атмосферный воздух;
- ☐ Водные ресурсы;
- ☐ Почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- ☐ Пожары;
- ☐ Разливы химреагентов, ГСМ;
- ☐ Разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно добычные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций.

Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Строгое соблюдение обслуживающим персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по эксплуатации оборудования и других действующих нормативных документов, технологических инструкций позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

8) Краткое описание

Краткое описание меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

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

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

По атмосферному воздуху

- ☐ Проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- ☐ Соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- ☐ Организация системы сбора и хранения отходов производства.

По недрам и почвам

- ☐ Должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, отходом, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- ☐ Своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- ☐ Содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- ☐ Строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- ☐ Обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По животному миру.

- ☐ Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- ☐ Установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- ☐ Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ☐ Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Согласно п. 2 статьи 240 ЭК РК при проведении экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) Выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) Предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) В случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 ЭК РК компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- Восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

- Внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

При реализации намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия негативных воздействий на биоразнообразие.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении рекультивационных работ. Масштаб воздействия - в пределах границ промплощадки.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования.

Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на растительный и животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит.

В период миграции животных и птиц строительные работы будут приостановлены.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе работ: все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

6. Воздействия на водные ресурсы.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду отсутствует.

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

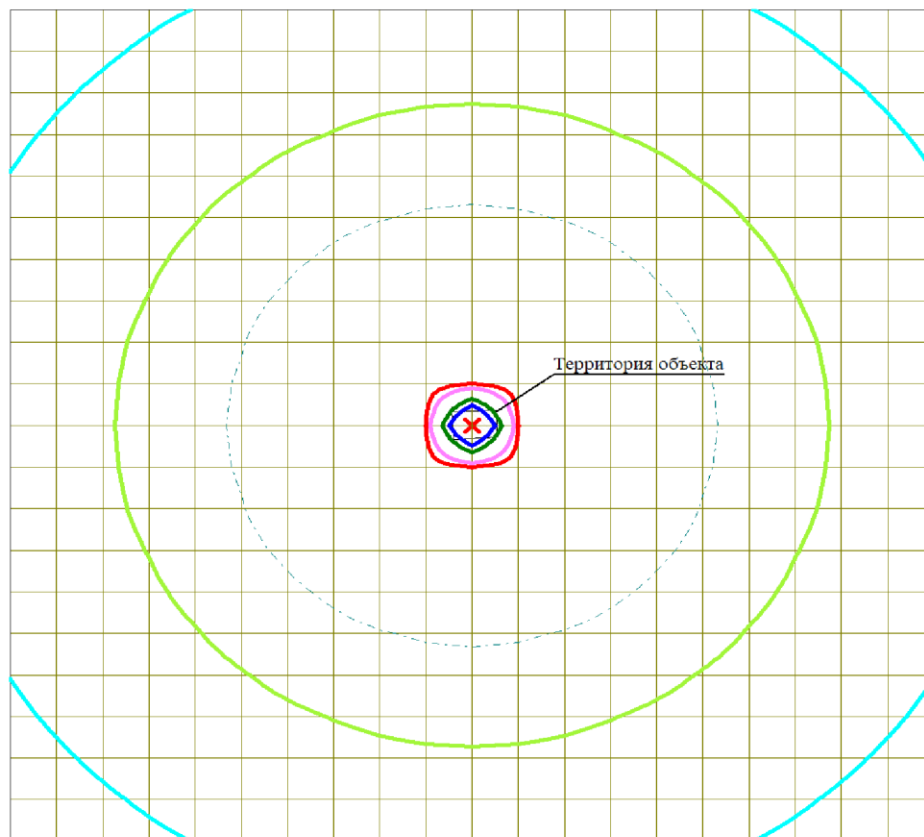
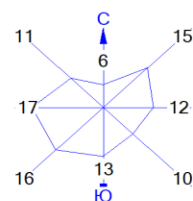
В проекте проработаны технологические вопросы всех этапов работ и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

9) Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Основными источниками информации являлись данные из открытых источников, а также нормативно-методическая литература.

Приложение 4
Карты и расчет рассеивания

Город : 014 Айтекебийский район
 Объект : 0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг. Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



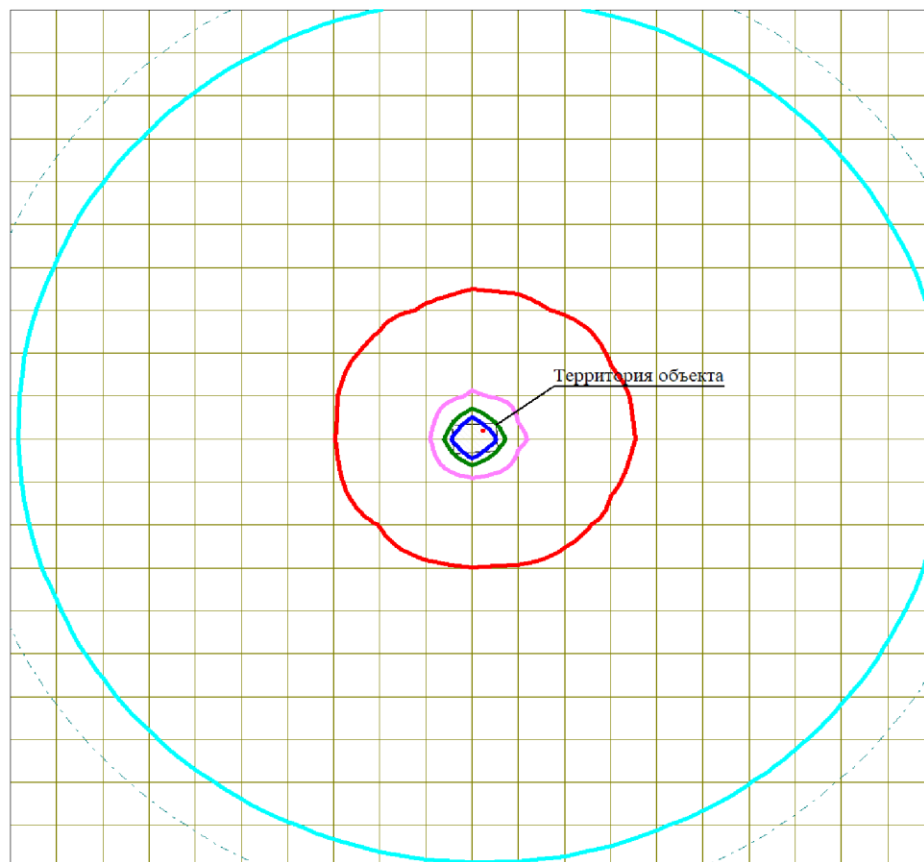
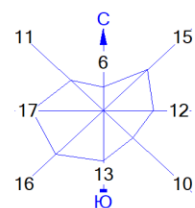
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.025 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.000 ПДК
 1.564 ПДК
 3.104 ПДК
 4.027 ПДК

0 220 660м.
 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 6.942975 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчёт на существующее положение.

Город : 014 Айтекебийский район
 Объект : 0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг. Вар.№ 2
 УПРЗА ЭРА v3.0 Модель:
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.121 ПДК
 1.000 ПДК
 12.372 ПДК
 24.622 ПДК
 31.973 ПДК

0 220 660м.

 Масштаб 1:22000

Макс концентрация 51.0886612 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 1.17 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3000 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчёт на существующее положение.


```

| 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= 1500 : Y-строка 1 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:
Qc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
|~~~~~|~~~~~|

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
|~~~~~|~~~~~|

y= 1350 : Y-строка 2 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:
Qc : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
|~~~~~|~~~~~|

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:
Qc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
|~~~~~|~~~~~|

y= 1200 : Y-строка 3 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:
Qc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
|~~~~~|~~~~~|

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:
Qc : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
|~~~~~|~~~~~|

y= 1050 : Y-строка 4 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:
Qc : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.060: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 125 : 128 : 131 : 135 : 139 : 144 : 150 : 157 : 164 : 172 : 180 : 188 : 196 : 203 : 210 : 216 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
|~~~~~|~~~~~|

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:
Qc : 0.036: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 :
Уоп: 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
|~~~~~|~~~~~|

y= 900 : Y-строка 5 Стах= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.064: 0.071: 0.076: 0.078: 0.076: 0.071: 0.064: 0.056: 0.049:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 140 : 146 : 153 : 162 : 171 : 180 : 189 : 198 : 207 : 214 : 220 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
|~~~~~|~~~~~|

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:
Qc : 0.042: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

```

Фоп: 225 : 229 : 233 : 236 : 239 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.71 :

y= 750 : Y-строка 6 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qс : 0.027: 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.059: 0.070: 0.084: 0.097: 0.106: 0.110: 0.106: 0.097: 0.084: 0.070: 0.059:
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qс : 0.049: 0.040: 0.034: 0.029: 0.027:
Cс : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.72 :

y= 600 : Y-строка 7 Cmax= 0.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qс : 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.056: 0.070: 0.089: 0.110: 0.132: 0.152: 0.159: 0.152: 0.132: 0.110: 0.089: 0.070:
Cс : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 207 : 217 : 225 : 231 :
Uоп: 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qс : 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028:
Cс : 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 :

y= 450 : Y-строка 8 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qс : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.064: 0.084: 0.110: 0.145: 0.186: 0.225: 0.243: 0.225: 0.186: 0.145: 0.110: 0.084:
Cс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.045: 0.049: 0.045: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017:
Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Uоп: 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qс : 0.064: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029:
Cс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 :

y= 300 : Y-строка 9 Cmax= 0.396 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qс : 0.030: 0.035: 0.044: 0.055: 0.071: 0.097: 0.132: 0.186: 0.262: 0.347: 0.396: 0.347: 0.262: 0.186: 0.132: 0.097:
Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.069: 0.079: 0.069: 0.052: 0.037: 0.026: 0.019:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 8.40 : 7.17 : 8.40 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
Qс : 0.071: 0.055: 0.044: 0.035: 0.030:
Cс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

y= 150 : Y-строка 10 Cmax= 1.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qс : 0.030: 0.037: 0.046: 0.059: 0.076: 0.106: 0.152: 0.225: 0.347: 0.607: 1.007: 0.607: 0.347: 0.225: 0.152: 0.106:

Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.045: 0.069: 0.121: 0.201: 0.121: 0.069: 0.045: 0.030: 0.021:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 225 : 243 : 252 : 256 : 259 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 8.40 : 4.04 : 1.32 : 4.04 : 8.40 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.076: 0.059: 0.046: 0.037: 0.030:
Cс : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

у= 0 : Y-строка 11 Cтаx= 6.943 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 8)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.031: 0.037: 0.046: 0.060: 0.078: 0.110: 0.159: 0.243: 0.396: 1.007: 6.943: 1.007: 0.396: 0.243: 0.159: 0.110:
Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.049: 0.079: 0.201: 1.389: 0.201: 0.079: 0.049: 0.032: 0.022:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 8 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 7.17 : 1.32 : 0.50 : 1.32 : 7.17 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.078: 0.060: 0.046: 0.037: 0.031:
Cс : 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

у= -150 : Y-строка 12 Cтаx= 1.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.030: 0.037: 0.046: 0.059: 0.076: 0.106: 0.152: 0.225: 0.347: 0.607: 1.007: 0.607: 0.347: 0.225: 0.152: 0.106:
Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.045: 0.069: 0.121: 0.201: 0.121: 0.069: 0.045: 0.030: 0.021:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 45 : 0 : 315 : 297 : 288 : 284 : 281 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 8.40 : 4.04 : 1.32 : 4.04 : 8.40 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.076: 0.059: 0.046: 0.037: 0.030:
Cс : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

у= -300 : Y-строка 13 Cтаx= 0.396 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.030: 0.035: 0.044: 0.055: 0.071: 0.097: 0.132: 0.186: 0.262: 0.347: 0.396: 0.347: 0.262: 0.186: 0.132: 0.097:
Cс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.037: 0.052: 0.069: 0.079: 0.069: 0.052: 0.037: 0.026: 0.019:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 8.40 : 7.17 : 8.40 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.071: 0.055: 0.044: 0.035: 0.030:
Cс : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

у= -450 : Y-строка 14 Cтаx= 0.243 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.064: 0.084: 0.110: 0.145: 0.186: 0.225: 0.243: 0.225: 0.186: 0.145: 0.110: 0.084:
Cс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.045: 0.049: 0.045: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :
Uоп: 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.064: 0.051: 0.041: 0.034: 0.029:
Cс : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 :

y= -600 : Y-строка 15 Cтаx= 0.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.056: 0.070: 0.089: 0.110: 0.132: 0.152: 0.159: 0.152: 0.132: 0.110: 0.089: 0.070:
Cс : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :
Uоп: 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.056: 0.046: 0.038: 0.032: 0.028:
Cс : 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 :

y= -750 : Y-строка 16 Cтаx= 0.110 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.027: 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.059: 0.070: 0.084: 0.097: 0.106: 0.110: 0.106: 0.097: 0.084: 0.070: 0.059:
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.049: 0.040: 0.034: 0.029: 0.027:
Cс : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.72 :

y= -900 : Y-строка 17 Cтаx= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.064: 0.071: 0.076: 0.078: 0.076: 0.071: 0.064: 0.056: 0.049:
Cс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 40 : 34 : 27 : 18 : 9 : 0 : 351 : 342 : 333 : 326 : 320 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.042: 0.036: 0.031: 0.028: 0.025:
Cс : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп: 315 : 311 : 307 : 304 : 301 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.71 :

y= -1050 : Y-строка 18 Cтаx= 0.060 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.059: 0.060: 0.059: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040:
Cс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 55 : 52 : 49 : 45 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 8 : 0 : 352 : 344 : 337 : 330 : 324 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.036: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024:
Cс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп: 319 : 315 : 311 : 308 : 305 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :

y= -1200 : Y-строка 19 Cтаx= 0.046 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

Qс : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034:

Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023:

Cс : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

y= -1350 : Y-строка 20 Cтах= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029:

Cс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022:

Cс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

~~~~~

y= -1500 : Y-строка 21 Cтах= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----:

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:

Cс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

~~~~~

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020:

Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.94298 доли ПДК |

| 1.38859 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.

и скорости ветра 0.50 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. %	Коеф.влияния
1	003201	0001	T	0.1144	6.942975	100.0	60.6691284
В сумме =				6.942975	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :014 Айтекебийский район.

Объект :0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 24.04.2025 04:31

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

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |

| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 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-	0.020	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024
2-	0.022	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.032	0.034	0.035	0.037	0.037	0.037	0.035	0.034	0.032	0.029	0.028	0.026
3-	0.023	0.024	0.026	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.044	0.046	0.046	0.046	0.044	0.041	0.038	0.034	0.031	0.028
4-	0.024	0.026	0.028	0.031	0.036	0.040	0.046	0.051	0.055	0.059	0.060	0.059	0.055	0.051	0.046	0.040	0.036	0.031
5-	0.025	0.028	0.031	0.036	0.042	0.049	0.056	0.064	0.071	0.076	0.078	0.076	0.071	0.064	0.056	0.049	0.042	0.036

6-| 0.027 0.029 0.034 0.040 0.049 0.059 0.070 0.084 0.097 0.106 0.110 0.106 0.097 0.084 0.070 0.059 0.049 0.040 |- 6
7-| 0.028 0.032 0.038 0.046 0.056 0.070 0.089 0.110 0.132 0.152 0.159 0.152 0.132 0.110 0.089 0.070 0.056 0.046 |- 7
8-| 0.029 0.034 0.041 0.051 0.064 0.084 0.110 0.145 0.186 0.225 0.243 0.225 0.186 0.145 0.110 0.084 0.064 0.051 |- 8
9-| 0.030 0.035 0.044 0.055 0.071 0.097 0.132 0.186 0.262 0.347 0.396 0.347 0.262 0.186 0.132 0.097 0.071 0.055 |- 9
10-| 0.030 0.037 0.046 0.059 0.076 0.106 0.152 0.225 0.347 0.607 1.007 0.607 0.347 0.225 0.152 0.106 0.076 0.059 |-10
11-C 0.031 0.037 0.046 0.060 0.078 0.110 0.159 0.243 0.396 1.007 6.943 1.007 0.396 0.243 0.159 0.110 0.078 0.060 C-11
12-| 0.030 0.037 0.046 0.059 0.076 0.106 0.152 0.225 0.347 0.607 1.007 0.607 0.347 0.225 0.152 0.106 0.076 0.059 |-12
13-| 0.030 0.035 0.044 0.055 0.071 0.097 0.132 0.186 0.262 0.347 0.396 0.347 0.262 0.186 0.132 0.097 0.071 0.055 |-13
14-| 0.029 0.034 0.041 0.051 0.064 0.084 0.110 0.145 0.186 0.225 0.243 0.225 0.186 0.145 0.110 0.084 0.064 0.051 |-14
15-| 0.028 0.032 0.038 0.046 0.056 0.070 0.089 0.110 0.132 0.152 0.159 0.152 0.132 0.110 0.089 0.070 0.056 0.046 |-15
16-| 0.027 0.029 0.034 0.040 0.049 0.059 0.070 0.084 0.097 0.106 0.110 0.106 0.097 0.084 0.070 0.059 0.049 0.040 |-16
17-| 0.025 0.028 0.031 0.036 0.042 0.049 0.056 0.064 0.071 0.076 0.078 0.076 0.071 0.064 0.056 0.049 0.042 0.036 |-17
18-| 0.024 0.026 0.028 0.031 0.036 0.040 0.046 0.051 0.055 0.059 0.060 0.059 0.055 0.051 0.046 0.040 0.036 0.031 |-18
19-| 0.023 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.041 0.044 0.046 0.046 0.046 0.044 0.041 0.038 0.034 0.031 0.028 |-19
20-| 0.022 0.023 0.024 0.026 0.028 0.029 0.032 0.034 0.035 0.037 0.037 0.037 0.035 0.034 0.032 0.029 0.028 0.026 |-20
21-| 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 0.025 0.024 |-21

-----C-----
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21

0.023 0.022 0.020 |- 1
0.024 0.023 0.022 |- 2
0.026 0.024 0.023 |- 3
0.028 0.026 0.024 |- 4
0.031 0.028 0.025 |- 5
0.034 0.029 0.027 |- 6
0.038 0.032 0.028 |- 7
0.041 0.034 0.029 |- 8
0.044 0.035 0.030 |- 9
0.046 0.037 0.030 |-10
0.046 0.037 0.031 C-11
0.046 0.037 0.030 |-12
0.044 0.035 0.030 |-13
0.041 0.034 0.029 |-14
0.038 0.032 0.028 |-15
0.034 0.029 0.027 |-16
0.031 0.028 0.025 |-17
0.028 0.026 0.024 |-18
0.026 0.024 0.023 |-19
0.024 0.023 0.022 |-20
0.023 0.022 0.020 |-21

19 20 21

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86
Город :011 Шалкарский район.
Объект :0006 План горных работ на добычу ПГС м-я Шалкарское на 2023-2031 гг..
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.03.2023 15:09
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 272

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

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y=	879:	870:	860:	850:	840:	829:	817:	805:	793:	780:	767:	753:	739:	725:	710:
x=	436:	456:	476:	495:	515:	534:	553:	571:	590:	608:	625:	643:	660:	676:	693:

```

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y=  694: 679: 663: 646: 629: 612: 595: 577: 559: 540: 522: 503: 483: 464: 444:
-----
x=  709: 724: 739: 754: 768: 782: 796: 809: 821: 834: 845: 857: 867: 878: 887:
-----
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y=  424: 404: 383: 363: 342: 321: 299: 278: 257: 235: 213: 192: 170: 148: 126:
-----
x=  897: 906: 914: 922: 929: 936: 942: 948: 953: 958: 962: 966: 969: 971: 973:
-----
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y=   104:   9:   9:   4: -19: -41: -63: -85: -107: -129: -151: -173: -195: -216: -238:
-----
x=   975: 980: 980: 981: 981: 982: 981: 981: 979: 977: 975: 972: 968: 964: 960:
-----
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -259: -281: -302: -323: -344: -365: -385: -405: -425: -445: -465: -484: -503: -522: -541:
-----
x=   955: 949: 943: 936: 929: 921: 913: 905: 895: 886: 875: 865: 854: 842: 830:
-----
Qc : 0.041: 0.040: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -559: -577: -594: -612: -629: -645: -661: -677: -693: -708: -722: -736: -750: -764: -777:
-----
x=   818: 805: 791: 777: 763: 749: 734: 718: 702: 686: 670: 653: 636: 618: 600:
-----
Qc : 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -789: -801: -813: -824: -835: -845: -854: -864: -872: -881: -888: -895: -902: -908: -914:
-----
x=   582: 563: 545: 525: 506: 487: 467: 447: 426: 406: 385: 364: 343: 322: 301:
-----
Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= -919: -924: -928: -931: -934: -937: -938: -949: -949: -949: -951: -951: -951: -951: -950:
-----
x=   279: 257: 236: 214: 192: 170: 148:   6:   6:   2: -20: -42: -64: -86: -108:
-----
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= -949: -947: -944: -941: -938: -934: -929: -924: -918: -912: -905: -898: -890: -882: -873:
-----
x= -130: -152: -174: -196: -218: -239: -261: -282: -304: -325: -346: -367: -388: -408: -428:
-----
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -864: -854: -844: -833: -822: -810: -798: -785: -772: -759: -745: -731: -716: -701: -685:
-----
x= -448: -468: -488: -507: -526: -545: -563: -581: -599: -617: -634: -651: -667: -684: -699:
-----
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -670: -653: -637: -620: -603: -585: -567: -549: -530: -511: -492: -473: -453: -433: -413:
-----
x= -715: -730: -744: -758: -772: -785: -798: -811: -823: -834: -845: -856: -866: -876: -885:
-----

```

Qс : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.042: 0.042:
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -393: -372: -352: -331: -310: -288: -267: -245: -224: -202: -180: -158: -136: -114: -92:
x= -893: -901: -909: -916: -923: -929: -934: -939: -944: -948: -951: -954: -957: -958: -960:
Qс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042:
Cс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008:

y= 24: 24:
x= -965: -965:
Qс : 0.042: 0.042:
Cс : 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2.0 м Y= -949.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04392 доли ПДК |
| 0.00878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 9.00 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	b=C/M	
1	000601	0001	T	0.0687	0.043915	100.0	100.0	0.639539719	
В сумме =				0.043915	100.0				

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :014 Айтекебийский район.

Объект :0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 24.04.2025 04:31

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	Дн	Выброс
003201	6001	П1	0.0			0.0	35	30	3	1	0	3.0	1.000	0	0.9900000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :014 Айтекебийский район.

Объект :0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 24.04.2025 04:31

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 См` есть концентрация одиночного источника с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm		п/п	коб-п	ис	доли ПДК	м/с	м		
1	003201	6001	П1	0.990000	353.593567	0.50	5.7								
Суммарный Mq = 0.990000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 353.593567 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000х3000 с шагом 150
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.2(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86
 Город :014 Айтекебийский район.
 Объект :0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг..
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 24.04.2025 04:31
 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)= 3000, Ширина(по Y)= 3000
 шаг сетки = 150.0

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]	

~~~~~|~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

$y = 1500$: Y-строка 1 $C_{\max} = 0.126$ долей ПДК ($x = 0.0$; напр.ветра=179)

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc :	0.097:	0.090:	0.083:	0.076:	0.069:
Cc :	0.029:	0.027:	0.025:	0.023:	0.021:
Φоп:	210 :	215 :	218 :	222 :	225 :
Uоп:	9.20 :	9.20 :	9.20 :	9.20 :	9.20 :

$y = 1350$: Y-строка 2 $C_{\max} = 0.152$ долей ПДК ($x = 0.0$; напр.ветра=178)

[illegible]

x=	900:	1050:	1200:	1350:	1500:
-----	-----	-----	-----	-----	-----
QC :	0.112:	0.102:	0.092:	0.084:	0.076:
Cc :	0.034:	0.030:	0.028:	0.025:	0.023:
Φ _{оп} :	213 :	218 :	221 :	225 :	228 :
U _{оп} :	9.20 :	9.20 :	9.20 :	9.20 :	9.20 :

$y = 1200$: Y-строка 3 $C_{max} = 0.188$ долей ПДК ($x = 0.0$; напр. ветра = 178)

[illegible]

```

-----
x=  900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qc : 0.128: 0.116: 0.103: 0.092: 0.083:
Cc : 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп: 216 : 221 : 225 : 228 : 231 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y= 1050 : Y-строка 4  Cmax=  0.239 долей ПДК (x=  0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150:  0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.085: 0.096: 0.109: 0.124: 0.140: 0.159: 0.180: 0.199: 0.218: 0.232: 0.239: 0.235: 0.225: 0.209: 0.189: 0.169:
Cc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.072: 0.071: 0.067: 0.063: 0.057: 0.051:
Фоп: 124 : 126 : 130 : 133 : 137 : 142 : 148 : 155 : 162 : 170 : 178 : 186 : 195 : 202 : 209 : 215 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

-----
x=  900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qc : 0.149: 0.131: 0.116: 0.102: 0.090:
Cc : 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027:
Фоп: 220 : 225 : 229 : 232 : 235 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y=  900 : Y-строка 5  Cmax=  0.315 долей ПДК (x=  0.0; напр.ветра=178)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150:  0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.092: 0.105: 0.121: 0.139: 0.162: 0.188: 0.217: 0.249: 0.279: 0.304: 0.315: 0.310: 0.292: 0.263: 0.232: 0.200:
Cc : 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.075: 0.084: 0.091: 0.094: 0.093: 0.088: 0.079: 0.070: 0.060:
Фоп: 120 : 122 : 125 : 129 : 133 : 138 : 144 : 151 : 159 : 168 : 178 : 188 : 197 : 206 : 213 : 219 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

-----
x=  900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qc : 0.173: 0.149: 0.129: 0.112: 0.098:
Cc : 0.052: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029:
Фоп: 225 : 229 : 233 : 237 : 239 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y=  750 : Y-строка 6  Cmax=  0.442 долей ПДК (x=  0.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150:  0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.099: 0.114: 0.133: 0.156: 0.185: 0.221: 0.265: 0.317: 0.371: 0.417: 0.442: 0.433: 0.395: 0.342: 0.289: 0.241:
Cc : 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.066: 0.079: 0.095: 0.111: 0.125: 0.133: 0.130: 0.118: 0.103: 0.087: 0.072:
Фоп: 115 : 117 : 120 : 124 : 128 : 133 : 139 : 146 : 155 : 166 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

-----
x=  900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qc : 0.201: 0.169: 0.143: 0.122: 0.105:
Cc : 0.060: 0.051: 0.043: 0.037: 0.032:
Фоп: 230 : 235 : 238 : 241 : 244 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y=  600 : Y-строка 7  Cmax=  0.682 долей ПДК (x=  0.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150:  0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.105: 0.122: 0.145: 0.173: 0.211: 0.261: 0.327: 0.412: 0.517: 0.624: 0.682: 0.659: 0.570: 0.460: 0.364: 0.288:
Cc : 0.031: 0.037: 0.043: 0.052: 0.063: 0.078: 0.098: 0.124: 0.155: 0.187: 0.205: 0.198: 0.171: 0.138: 0.109: 0.086:
Фоп: 110 : 112 : 115 : 118 : 121 : 126 : 132 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

-----
x=  900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qc : 0.232: 0.189: 0.157: 0.132: 0.113:
Cc : 0.070: 0.057: 0.047: 0.040: 0.034:
Фоп: 237 : 241 : 244 : 247 : 249 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

```

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.265: 0.209: 0.170: 0.141: 0.119:
Cc : 0.079: 0.063: 0.051: 0.042: 0.036:
Фоп: 244 : 248 : 250 : 252 : 254 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.293: 0.227: 0.181: 0.148: 0.123:
 Cc : 0.088: 0.068: 0.054: 0.044: 0.037:
 Фоп: 253 : 255 : 257 : 258 : 260 :
 Уоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.313: 0.238: 0.188: 0.152: 0.126:
Cc : 0.094: 0.071: 0.056: 0.046: 0.038:
Фоп: 262 : 263 : 264 : 265 : 265 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc :	0.117	0.140	0.171	0.214	0.278	0.378	0.557	0.947	2.370	7.835	51.089	14.417	4.380	1.342	0.697	0.447
Cc :	0.035	0.042	0.051	0.064	0.083	0.113	0.167	0.284	0.711	2.350	15.327	4.325	1.314	0.403	0.209	0.134
Фоп:	89	89	88	88	88	87	86	85	81	49	285	276	274	273	272	
Uоп:	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20	1.17	9.20	9.20	9.20	9.20	9.20

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.318: 0.240: 0.189: 0.153: 0.127:
Cc : 0.096: 0.072: 0.057: 0.046: 0.038:
Фоп: 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

```

-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qс : 0.307: 0.234: 0.186: 0.151: 0.126:
Сс : 0.092: 0.070: 0.056: 0.045: 0.038:
Фоп: 282 : 280 : 279 : 278 : 277 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y= -300 : Y-строка 13 Стах= 2.472 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.113: 0.133: 0.161: 0.199: 0.250: 0.328: 0.446: 0.649: 1.016: 1.699: 2.472: 2.113: 1.289: 0.790: 0.528: 0.377:
Сс : 0.034: 0.040: 0.048: 0.060: 0.075: 0.098: 0.134: 0.195: 0.305: 0.510: 0.741: 0.634: 0.387: 0.237: 0.158: 0.113:
Фоп: 78 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 56 : 45 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 : 300 : 295 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qс : 0.283: 0.221: 0.177: 0.146: 0.122:
Сс : 0.085: 0.066: 0.053: 0.044: 0.037:
Фоп: 291 : 288 : 286 : 284 : 283 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y= -450 : Y-строка 14 Стах= 0.969 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.108: 0.127: 0.151: 0.184: 0.227: 0.285: 0.370: 0.488: 0.653: 0.843: 0.969: 0.916: 0.742: 0.559: 0.419: 0.321:
Сс : 0.032: 0.038: 0.045: 0.055: 0.068: 0.086: 0.111: 0.146: 0.196: 0.253: 0.291: 0.275: 0.223: 0.168: 0.126: 0.096:
Фоп: 73 : 71 : 69 : 66 : 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qс : 0.252: 0.202: 0.165: 0.138: 0.117:
Сс : 0.076: 0.061: 0.050: 0.041: 0.035:
Фоп: 299 : 295 : 292 : 290 : 288 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y= -600 : Y-строка 15 Стах= 0.565 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.119: 0.140: 0.167: 0.201: 0.244: 0.300: 0.369: 0.450: 0.524: 0.565: 0.549: 0.487: 0.406: 0.331: 0.268:
Сс : 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.060: 0.073: 0.090: 0.111: 0.135: 0.157: 0.170: 0.165: 0.146: 0.122: 0.099: 0.080:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qс : 0.220: 0.181: 0.151: 0.128: 0.110:
Сс : 0.066: 0.054: 0.045: 0.038: 0.033:
Фоп: 306 : 302 : 298 : 296 : 293 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

y= -750 : Y-строка 16 Стах= 0.382 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.110: 0.128: 0.149: 0.175: 0.207: 0.245: 0.287: 0.329: 0.364: 0.382: 0.375: 0.347: 0.307: 0.264: 0.223:
Сс : 0.029: 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.062: 0.073: 0.086: 0.099: 0.109: 0.114: 0.113: 0.104: 0.092: 0.079: 0.067:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 317 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:
-----:-----:-----:
Qс : 0.190: 0.160: 0.137: 0.118: 0.102:
Сс : 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.031:
Фоп: 312 : 308 : 304 : 301 : 298 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----

```

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.163: 0.141: 0.123: 0.108: 0.095:
Cс : 0.049: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028:
Фоп: 317 : 312 : 309 : 305 : 302 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.140: 0.125: 0.111: 0.098: 0.087:
Cс : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Фоп: 321 : 317 : 313 : 309 : 306 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.122: 0.110: 0.099: 0.089: 0.080:
Cc : 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Фоп: 325 : 320 : 317 : 313 : 310 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073:
Cc : 0.032: 0.029: 0.027: 0.024: 0.022:
Фоп: 328 : 324 : 320 : 316 : 313 :
Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :
-----:-----:-----:-----:-----:

[illegible]

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500:

Qс : 0.092: 0.086: 0.079: 0.073: 0.067:

Сс : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:

Фоп: 331 : 326 : 323 : 319 : 316 :

Uоп: 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 : 9.20 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 0.0 м Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 51.08866 доли ПДК |
| 15.32660 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 1.17 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
			М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	003201 6001	П1	0.9900	51.088661	100.0	100.0	51.6047096
В сумме =				51.088661	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Город :014 Айтекебийский район.

Объект :0032 Южно-иргизское (Участок 1) на 2025-2026 гг..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 Расчет проводился 24.04.2025 04:31

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3000 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
*-	0.066	0.073	0.079	0.086	0.094	0.102	0.109	0.116	0.121	0.125	0.126	0.125	0.123	0.118	0.112	0.105	0.097	0.090
1-	0.066	0.073	0.079	0.086	0.094	0.102	0.109	0.116	0.121	0.125	0.126	0.125	0.123	0.118	0.112	0.105	0.097	0.090
2-	0.072	0.080	0.088	0.097	0.107	0.117	0.127	0.137	0.144	0.150	0.152	0.152	0.147	0.140	0.132	0.122	0.112	0.102
3-	0.079	0.088	0.098	0.110	0.122	0.136	0.150	0.163	0.176	0.184	0.188	0.186	0.180	0.169	0.157	0.142	0.128	0.116
4-	0.085	0.096	0.109	0.124	0.140	0.159	0.180	0.199	0.218	0.232	0.239	0.235	0.225	0.209	0.189	0.169	0.149	0.131
5-	0.092	0.105	0.121	0.139	0.162	0.188	0.217	0.249	0.279	0.304	0.315	0.310	0.292	0.263	0.232	0.200	0.173	0.149
6-	0.099	0.114	0.133	0.156	0.185	0.221	0.265	0.317	0.371	0.417	0.442	0.433	0.395	0.342	0.289	0.241	0.201	0.169
7-	0.105	0.122	0.145	0.173	0.211	0.261	0.327	0.412	0.517	0.624	0.682	0.659	0.570	0.460	0.364	0.288	0.232	0.189
8-	0.110	0.130	0.156	0.190	0.237	0.303	0.399	0.548	0.770	1.073	1.301	1.206	0.906	0.641	0.461	0.343	0.265	0.209
9-	0.114	0.136	0.164	0.204	0.259	0.343	0.479	0.724	1.241	2.576	4.229	3.714	1.695	0.913	0.572	0.397	0.293	0.227
10-	0.116	0.139	0.169	0.212	0.274	0.371	0.540	0.896	2.005	6.058	13.589	9.364	3.765	1.230	0.670	0.436	0.313	0.238
11-С	0.117	0.140	0.171	0.214	0.278	0.378	0.557	0.947	2.370	7.835	15.089	14.417	4.380	1.342	0.697	0.447	0.318	0.240
12-	0.116	0.138	0.168	0.209	0.269	0.362	0.520	0.832	1.676	4.646	8.105	6.363	2.770	1.105	0.635	0.424	0.307	0.234
13-	0.113	0.133	0.161	0.199	0.250	0.328	0.446	0.649	1.016	1.699	2.472	2.113	1.289	0.790	0.528	0.377	0.283	0.221
14-	0.108	0.127	0.151	0.184	0.227	0.285	0.370	0.488	0.653	0.843	0.969	0.916	0.742	0.559	0.419	0.321	0.252	0.202
15-	0.102	0.119	0.140	0.167	0.201	0.244	0.300	0.369	0.450	0.524	0.565	0.549	0.487	0.406	0.331	0.268	0.220	0.181
16-	0.096	0.110	0.128	0.149	0.175	0.207	0.245	0.287	0.329	0.364	0.382	0.375	0.347	0.307	0.264	0.223	0.190	0.160
17-	0.089	0.102	0.116	0.133	0.153	0.176	0.201	0.227	0.252	0.271	0.280	0.277	0.262	0.239	0.213	0.187	0.163	0.141

18-| 0.083 0.093 0.105 0.118 0.133 0.150 0.167 0.184 0.199 0.211 0.216 0.214 0.205 0.192 0.175 0.157 0.140 0.125 |-18
 19-| 0.076 0.084 0.094 0.104 0.116 0.128 0.140 0.152 0.162 0.169 0.172 0.171 0.166 0.157 0.146 0.134 0.122 0.110 |-19
 20-| 0.070 0.077 0.085 0.093 0.102 0.111 0.119 0.127 0.134 0.139 0.141 0.140 0.137 0.131 0.123 0.115 0.106 0.097 |-20
 21-| 0.064 0.070 0.076 0.083 0.089 0.096 0.103 0.108 0.113 0.117 0.118 0.117 0.115 0.111 0.106 0.099 0.092 0.086 |-21

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	0.083	0.076	0.069															
20																		
21																		
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 =51.0886 долей ПДК
 =15.32660 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0м
 (Х-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 0.0 м
 При опасном направлении ветра : 49 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.17 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 УПРЗА ЭРА v3.0. Модель: ОНД-86

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.03.2023 15:09
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
 пыль
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 272

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] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

---

y= 24: 43: 66: 88: 110: 132: 154: 176: 198: 219: 241: 263: 284: 306: 327:  
-----  
x= -965: -966: -966: -966: -965: -963: -961: -959: -956: -952: -948: -944: -939: -933: -927:  
-----  
Qс : 0.763: 0.762: 0.761: 0.758: 0.758: 0.759: 0.758: 0.755: 0.756: 0.757: 0.756: 0.753: 0.754: 0.755: 0.754:  
Сс : 0.229: 0.229: 0.228: 0.228: 0.227: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.226:  
Фоп: 90 : 91 : 92 : 93 : 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 107 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.303: 0.302: 0.302: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.299: 0.300: 0.300: 0.300: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.238: 0.238: 0.238: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 348: 369: 389: 410: 430: 450: 470: 490: 509: 528: 547: 565: 584: 601: 619:

x= -920: -913: -905: -897: -888: -879: -869: -859: -848: -837: -826: -813: -801: -788: -775:

Qс : 0.752: 0.754: 0.755: 0.754: 0.753: 0.755: 0.756: 0.755: 0.755: 0.757: 0.757: 0.758: 0.757: 0.760: 0.761:
Сс : 0.226: 0.226: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.227: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.227: 0.228: 0.228:
Фоп: 108 : 110 : 111 : 112 : 113 : 115 : 116 : 117 : 119 : 120 : 121 : 122 : 124 : 125 : 126 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.298: 0.299: 0.299: 0.299: 0.298: 0.299: 0.300: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300: 0.301: 0.300: 0.301: 0.302:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.235: 0.235: 0.236: 0.235: 0.235: 0.235: 0.236: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.236: 0.237: 0.237:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

---

y= 636: 653: 670: 686: 702: 717: 732: 747: 761: 775: 788: 801: 813: 825: 837:  
-----  
x= -761: -747: -732: -717: -701: -686: -669: -653: -636: -619: -601: -583: -565: -546: -527:  
-----  
Qс : 0.761: 0.761: 0.764: 0.765: 0.765: 0.767: 0.770: 0.771: 0.770: 0.774: 0.777: 0.778: 0.779: 0.783: 0.785:  
Сс : 0.228: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235: 0.235:  
Фоп: 127 : 129 : 130 : 131 : 132 : 134 : 135 : 136 : 137 : 139 : 140 : 141 : 143 : 144 : 145 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.302: 0.302: 0.303: 0.303: 0.303: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.307: 0.308: 0.308: 0.309: 0.310: 0.311:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.237: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.243: 0.244: 0.245:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 848: 859: 869: 878: 888: 896: 905: 912: 919: 926: 932: 938: 943: 947: 951:

x= -508: -489: -469: -450: -429: -409: -389: -368: -347: -326: -305: -283: -262: -240: -218:

Qс : 0.785: 0.788: 0.792: 0.794: 0.794: 0.799: 0.801: 0.802: 0.807: 0.810: 0.812: 0.815: 0.819: 0.822: 0.824:
Сс : 0.236: 0.236: 0.237: 0.238: 0.238: 0.240: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.243: 0.244: 0.246: 0.247: 0.247:
Фоп: 146 : 148 : 149 : 150 : 152 : 153 : 154 : 155 : 157 : 158 : 159 : 161 : 162 : 163 : 165 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.311: 0.312: 0.314: 0.315: 0.315: 0.317: 0.317: 0.318: 0.320: 0.321: 0.322: 0.323: 0.324: 0.326: 0.327:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.245: 0.246: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250: 0.250: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.254: 0.255: 0.257:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

---

y= 955: 958: 960: 962: 963: 964: 964: 964: 963: 962: 960: 957: 954: 954: 954:  
-----  
x= -197: -175: -153: -131: -109: -87: -65: -43: -20: 2: 24: 46: 67: 71: 93:  
-----  
Qс : 0.828: 0.831: 0.833: 0.839: 0.843: 0.844: 0.850: 0.854: 0.856: 0.861: 0.865: 0.869: 0.875: 0.874: 0.870:  
Сс : 0.248: 0.249: 0.250: 0.252: 0.253: 0.253: 0.255: 0.256: 0.257: 0.258: 0.259: 0.261: 0.262: 0.262: 0.261:  
~~~~~

Фоп: 166 : 167 : 169 : 170 : 171 : 173 : 174 : 175 : 177 : 178 : 179 : 181 : 182 : 182 : 184 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.328: 0.329: 0.330: 0.333: 0.334: 0.334: 0.337: 0.338: 0.339: 0.341: 0.343: 0.344: 0.347: 0.347: 0.345:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.258: 0.259: 0.260: 0.262: 0.263: 0.263: 0.265: 0.266: 0.267: 0.269: 0.270: 0.271: 0.273: 0.273: 0.271:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

---

y= 953: 952: 950: 948: 945: 942: 938: 933: 928: 923: 917: 910: 903: 896: 888:  
-----  
x= 115: 137: 159: 181: 203: 224: 246: 268: 289: 311: 332: 353: 374: 395: 415:  
-----  
Qc : 0.872: 0.869: 0.867: 0.867: 0.864: 0.862: 0.863: 0.860: 0.860: 0.859: 0.855: 0.857: 0.856: 0.851: 0.853:  
Cc : 0.261: 0.261: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.257: 0.257: 0.255: 0.256:  
Фоп: 185 : 186 : 188 : 189 : 190 : 192 : 193 : 194 : 196 : 197 : 198 : 200 : 201 : 202 : 204 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.345: 0.345: 0.344: 0.344: 0.343: 0.342: 0.342: 0.341: 0.341: 0.340: 0.339: 0.340: 0.339: 0.337: 0.338:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.272: 0.271: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269: 0.269: 0.268: 0.268: 0.267: 0.267: 0.267: 0.266: 0.266: 0.266:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 879: 870: 860: 850: 840: 829: 817: 805: 793: 780: 767: 753: 739: 725: 710:

x= 436: 456: 476: 495: 515: 534: 553: 571: 590: 608: 625: 643: 660: 676: 693:

Qc : 0.852: 0.848: 0.851: 0.850: 0.846: 0.847: 0.847: 0.845: 0.845: 0.844: 0.842: 0.844: 0.842: 0.840: 0.841:
Cc : 0.256: 0.255: 0.255: 0.255: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.254: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.252: 0.252:
Фоп: 205 : 207 : 208 : 209 : 211 : 212 : 213 : 215 : 216 : 217 : 219 : 220 : 221 : 223 : 224 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.338: 0.336: 0.337: 0.337: 0.335: 0.336: 0.336: 0.335: 0.335: 0.335: 0.334: 0.335: 0.334: 0.333: 0.334:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.266: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.262: 0.263:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

---

y= 694: 679: 663: 646: 629: 612: 595: 577: 559: 540: 522: 503: 483: 464: 444:  
-----  
x= 709: 724: 739: 754: 768: 782: 796: 809: 821: 834: 845: 857: 867: 878: 887:  
-----  
Qc : 0.840: 0.839: 0.841: 0.840: 0.840: 0.841: 0.838: 0.838: 0.840: 0.838: 0.838: 0.839: 0.839: 0.838: 0.841:  
Cc : 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.251: 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.252: 0.251: 0.252:  
Фоп: 225 : 227 : 228 : 229 : 231 : 232 : 233 : 235 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 : 243 : 244 :  
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.333: 0.332: 0.333: 0.333: 0.332: 0.333: 0.333: 0.332: 0.334:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 424: 404: 383: 363: 342: 321: 299: 278: 257: 235: 213: 192: 170: 148: 126:

x= 897: 906: 914: 922: 929: 936: 942: 948: 953: 958: 962: 966: 969: 971: 973:

Qc : 0.839: 0.838: 0.841: 0.840: 0.840: 0.842: 0.841: 0.842: 0.844: 0.843: 0.844: 0.845: 0.844: 0.847: 0.849:
Cc : 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.252: 0.253: 0.252: 0.253: 0.253: 0.253: 0.253: 0.254: 0.253: 0.254: 0.255:
Фоп: 245 : 247 : 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 255 : 256 : 257 : 259 : 260 : 261 : 263 : 264 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.333: 0.333: 0.334: 0.333: 0.333: 0.334: 0.334: 0.334: 0.335: 0.334: 0.335: 0.335: 0.335: 0.336: 0.337:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.262: 0.262: 0.263: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263: 0.263: 0.264: 0.263: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

---

y= 104: 9: 9: 4: -19: -41: -63: -85: -107: -129: -151: -173: -195: -216: -238:  
-----



$$K_{II} : 6004 : 6004 :$$

Ви : 0.238: 0.238:  
Ки : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.091: 0.091:  
Ки : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 67.0 м Y= 954.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87469 доли ПДК |
| 0.26241 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении    182 град.  
и скорости ветра    9.00 м/с  
Всего источников: 8. 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-(Мq)--                    | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000601 6004  | П1  | 1.2300                      | 0.346719    | 39.6     | 39.6   | 0.281885058  |
| 2    | 000601 6005  | П1  | 0.9680                      | 0.272865    | 31.2     | 70.8   | 0.281885028  |
| 3    | 000601 6001  | П1  | 0.3680                      | 0.104131    | 11.9     | 82.7   | 0.282963872  |
| 4    | 000601 6008  | П1  | 0.2530                      | 0.071452    | 8.2      | 90.9   | 0.282420337  |
| 5    | 000601 6003  | П1  | 0.1277                      | 0.035927    | 4.1      | 95.0   | 0.281338632  |
|      |              |     | В сумме =                   | 0.831093    | 95.0     |        |              |
|      |              |     | Суммарный вклад остальных = | 0.043596    | 5.0      |        |              |