

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «TOO ALTYN GEO
RESOURCE»

Зенн Ки.

2026г

« »



О Т Ч Е Т

О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к «Плану Разведки на участке Талдыбулак ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 5 БЛОКОВ М-44-106-(10а-56-9), М-44-106-(10а-56-10) (частично), М-44-106-(10а-56-14), М-44-106-(10а-56-15)(частично),М-44-106-(10б-5а-6)(частично). »

Директор Ж.Т.
ТОО «ЭкоОптимум»



Тынынбаев

Астана, 2026г
О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
-----------------	-----------------------	------

	Введение	6
1	Общие сведения о предприятии	7
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	12
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	13
1.3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	14
1.3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	14
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
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	15
1.5.1	Общие сведения. В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.	17
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	23
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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	24

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
1.8.1	Атмосферный воздух	26
1.8.2	Водные ресурсы	49
1.8.3	Недра	50
1.8.4	Физические воздействия	51
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	53
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	54
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	55
5	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	56
5.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	56
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	57
5.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	58
5.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	59
5.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	60
5.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	60
5.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	61

6	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 5 настоящего приложения, возникающих в результате	62
6.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по	62

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	
6.2	Использования 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)	63
7	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	64
8	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	66
9	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	69
10	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:	70
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	70
11	Описание предусматриваемых для периода 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 – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	71

12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 Кодекса	72
13	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	75
13.1	Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах	75
Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	77
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	78
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	79
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	81
18	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в разделах 1-17, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	822
	Приложения	85
1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02968Р от 09.10.2025г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	86
2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ06VWF00396683 от 30.07.2025г., выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».	90
3	Ответ территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" от 04.12.2026	104
4	Расчеты рассеивания	107

5	Сводная таблица результатов расчетов	122
6	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	125
7	Ответ ИЛХ	137
8	Постановление акимата	139
9	Расчеты	140
10	Талон	147
11	Протокол общественных слушаний	148

ВВЕДЕНИЕ

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» (РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 02968Р от 09.10.2025 г., см. приложение 1) в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: KZ38VWF00554217 Дата: 23.04.2026 (приложение 2).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена 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, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

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

ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых на участке «Талдыбулак» - 11,23 км²

Срок начала реализации намечаемой деятельности: III квартал 2026г. Срок завершения: IV квартал 2031г.

В административном отношении площадь геологического отвода находится в Уланском районе, Восточно-Казахстанской области. Республики Казахстан.

Ситуационная карта района расположения участка «Талдыбулак» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов представлена на рис. 1. ближайшими населёнными пунктами к участку являются село Алгабас, расположенное к северо-западу на расстоянии около 15,2 км от границ участка,



Рис. 1 - Ситуационная карта района расположения участка «Талдыбулак» с указанием расстояния до ближайших жилых зон.

Угловые координаты участка «Талдыбулак» приведены в табл. 1.1

Таблица 1.1

Угловые координаты месторождения «Талдыбулак»

№ по порядку	Восточная долгота	Северная широта
1	2	3
1	82°38'00"	49°19'00"
2	82°41'00"	49°19'00"
3	82°41'00"	49°18'00"
4	82°40'00"	49°18'00"
5	82°40'00"	49°17'00"
6	82°38'00"	49°17'00"

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: KZ38VWF00554217 Дата: 23.04.2026

выданное РГУ «департамент экологии по восточноказахстанской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов республики казахстан» (см. приложение 2) на территории участка «Талдыбулак» зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

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

Рельеф.

Территория характеризуется слабохолмистым и холмисто-увалистым рельефом, типичным для Калбинского мелкосопочника. Поверхность представляет собой плавные формы с умеренной расчленённостью. Преобладают пологие увалы и широкие долины, разделенные неглубокими понижениями и сухими балками. Абсолютные отметки рельефа варьируются в пределах 450–650 м над уровнем моря. Гидрографическая сеть представлена рекой Талдыколь и её временными притоками (логами), имеющими сток преимущественно в весенний период во время таяния снегов.

Геологическая характеристика. История геологического изучения территории листа М-44-XXIX охватывает почти столетний период, пройдя путь от маршрутных обследований до комплексного геологического доизучения с применением современных методов дистанционного зондирования и компьютерного моделирования.

Первые планомерные работы в регионе начались в 1930-е годы XX столетия. Фундаментальной основой для понимания региональной геологии послужило издание в 1964 году Геологической карты СССР масштаба 1:200 000 (листа М-44-XXIX) под авторством Г. И. Сократова и А. П. Никольского. Этот период ознаменовался выделением основных структурно-формационных зон и определением общих перспектив Калбинского региона на благородные и редкие металлы.

В 60-е – 80-е годы на площади листа проводилась широкомасштабная геологическая съемка масштаба 1:50 000. В этот период работали такие исследователи, как В.Ф. Чугунов (1962, 1964), И.А. Ротараш (1965), А.Г. Алексеев (1966), А.Е. Степанов (1968), В.И. Тарасенко (1965, 1968) и Н.П. Киселев (1984). Несмотря на масштабность, данные авторы зачастую имели расхождения в вопросах стратиграфии и тектонического районирования, что требовало последующей систематизации.

Важным вкладом в геологию региона стало составление в 1978 году «Атласа палеотектонических и структурно-формационных карт палеозоя Юго-Западного Алтая» (Стучевский, Кузевный и др.), а также издание в 1979 году геологической карты Восточно-Казахстанской серии (И.А. Ротараш, Н.В. Полянский)

В период 1992-2000 гг. были проведены работы по геологическому доизучению масштаба 1:50 000 (Кудинов, Козлов). Итогом многолетних исследований Рудного Алтая и Калбы стало трехтомное издание «Геология и металлогения Большого Алтая» (Щерба Г.Н., Дьячков Б.А., Стучевский Н.И. и др., 1998-2002 гг.). В 2007-2009 гг. коллективом авторов (Соляник В.П., Навозов О.В., Караваева Г.С. и др.) было выполнено Геологическое доизучение площадей (ГДП-200) листа М-44-XXIX. Основные достижения этого этапа: Выделено 16 свит и толщ с детальной фаунистической и флористической характеристикой. Впервые в Западно-Калбинской зоне выделен бугазский дайковый комплекс. Проведена

полная переинтерпретация геохимических данных, ставшая основой для современной оценки прогнозных ресурсов.

Гидрогеологические условия района.

Гидрогеологические исследования проводятся попутно с буровыми работами и направлены на изучение обводненности рыхлых отложений. Основной задачей является определение параметров водоносных горизонтов, прогноз водопритоков в горные выработки и оценка агрессивности подземных вод по отношению к бетону и металлоконструкциям. В процессе ударно-канатного бурения на каждой скважине выполняются следующие виды наблюдений:

1. Фиксация глубины появления первого от поверхности водоносного горизонта.
2. Замер установившегося уровня подземных вод (УГВ) после отстоя скважины.
3. Определение дебита скважин методом экспресс-откачек (желонированием) с замером скорости восстановления уровня.

Для изучения химического состава подземных вод производится отбор проб воды объемом 1,5–2,0 литра. Пробы отбираются из каждого водоносного горизонта, а также из поверхностных водотоков (река, ручей), протекающих в пределах участка. Лабораторные исследования включают полный (стандартный) химический анализ, спектральный анализ сухого остатка и определение агрессивности воды к строительным материалам. Полученные данные используются для расчета водоотлива при эксплуатации и проектирования схемы оборотного водоснабжения промывочных приборов.

Климатическая характеристика региона. Резко континентальный. Возможны внезапные грозы, туманы и значительные перепады температур

Биологические риски: Энцефалитные клещи, ядовитые змеи

Транспорт: Движение по горным дорогам с ограниченной видимостью.

Работы проводятся экспедиционным методом с базированием персонала в ближайшем поселке. ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» обеспечивает создание безопасных условий труда, обучение персонала и предоставление необходимых СИЗ.

Обеспечение безопасности осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами РК:

1. Трудовой Кодекс Республики Казахстан (от 23 ноября 2015 года № 414-V);
2. Закон РК «О гражданской защите» (от 11 апреля 2014 года № 188-V);
3. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК № 607 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при ведении работ по недропользованию»;
4. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
5. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

Все работники, направляемые на полевые работы, должны пройти предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. К самостоятельной работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, обученные безопасным методам труда и сдавшие экзамен по ТБ.

Радиационная характеристика. Участок планируемых горных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

Почвы. Почвенный покров: В естественном состоянии могут фиксироваться природные геохимические аномалии олова, тантала, а также сопутствующих мышьяка и сурьмы (связанных с сульфидной минерализацией фундамента).

Растительность. Растительный покров представлен полынно-типчаковыми степями. Проведение ГРП на россыпи (проходка траншей, бурение скважин) сопряжено с временным нарушением почвенного слоя в долине реки. Проектом предусматривается: Снятие и сохранение плодородного слоя почвы (ПСП) перед началом вскрышных работ. Техническая рекультивация (засыпка выработок) и биологическая рекультивация (подсев трав) по завершении этапа разведки.

Обустройство полевых лагерей и стоянок техники в соответствии с экологическими требованиями РК для минимизации нагрузки на экосистему речной долины.

Талдыбулак отличается выраженной зональностью и тесно связан с особенностями местного рельефа, где на горных склонах и прилегающих к ним равнинах господствует полынно-типчаково-ковыльная растительность, представленная преимущественно типчаком, ковылем, различными видами полыни и эфедрой. Вдоль русла ручья Талдыбулак и в более увлажненных распадках формируются густые кустарниковые заросли из шиповника и таволги, а также встречаются ивы, редкие группы тополей и черемуха в наиболее тенистых местах. На возвышенных участках массива развиваются живописные разнотравные луга, которые в весенний период украшают массово цветущие тюльпаны, ирисы и разнообразные эфемеры.

Животный мир Территория является классическим для горно-степных ландшафтов Восточного Казахстана и характеризуется преобладанием грызунов, среди которых наиболее многочисленны суслики, сурки-байбаки, полевки и тушканчики. Вслед за ними на территории постоянно обитают хищники, такие как обыкновенная лисица и корсак, волк и степной хорек, а в скалистых выходах массива нередко находят прибежище барсуки. Из крупных парнокопытных в поисках водопоя или новых пастбищ на участок могут заходить козули. В небе над Талдыбулаком часто можно заметить парящих хищных птиц, таких как степной орел, коршун и пустельга, в то время как в густых кустарниках скрываются куропатки, перепела и многочисленные мелкие певчие птицы, включая жаворонков и чеканов. Каменистые россыпи и хорошо прогретые солнцем склоны интрузивного массива стали домом для множества пресмыкающихся, среди которых преобладают прыткие ящерицы, а также ядовитые змеи — степная гадюка и щитомордник.

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия.

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП

«Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют

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

- **Сохранение текущего состояния ландшафта:** В случае отказа от работ территория останется в своем естественном виде
- **Отсутствие техногенного воздействия на почву:** Не будет производиться механическое нарушение почвенно-растительного слоя, которое неизбежно при проходке поисковых канав и подготовке буровых площадок.
- **Сохранение естественного растительного покрова:** Растительность участка, представленная полынно-злаковыми ассоциациями, типчаком, ковылем и солянками, не подвергнется воздействию спецтехники и транспорта.

Отсутствие выбросов в атмосферу: Окружающая среда не будет подвергаться воздействию пыли, возникающей при земляных работах, и выбросам загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания геологоразведочной техники.

Сохранение режима недр: При отказе от деятельности не будет производиться бурение скважин (запланировано 3000 п.м.) и проходка горных выработок, что исключит любое вмешательство в геологическую среду участка.

Неизменность гидрографической сети: Поскольку на участке отсутствуют постоянные водотоки, отказ от деятельности позволит сохранить существующий режим временных водотоков и уровень минерализованных грунтовых вод без риска их загрязнения или истощения в технических целях.

Социально-экономический аспект: Отказ от проекта приведет к сохранению исключительно сельскохозяйственного (пастбищного) использования земель, но при этом не будут созданы новые рабочие места для местных специалистов и не будет проведено детальное изучение минерально-сырьевой базы района.

В ходе работ будут соблюдаться требования Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к качеству почвы», в том числе исключение загрязнения почвы химическими и биологическими веществами выше установленных гигиенических нормативов.

Для персонала полевого лагеря предусмотрена установка сертифицированных мобильных биотуалетов. Сбор хозяйственно-бытовых стоков будет производиться в герметичные емкости (септики) с обязательным последующим вывозом специализированным транспортом. Выгребные ямы и сброс стоков на рельеф исключены. Пищевые и бытовые

отходы будут собираться в закрытые контейнеры, исключающие доступ диких животных и разнос мусора ветром, с регулярным вывозом на санкционированные полигоны.

Места заправки техники и хранения ГСМ будут оборудованы поддонами

1.3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историкокультурную и рекреационную ценность.

1.3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него. Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 1.8 и 1.9.

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

Разработка участка будет осуществляться предприятием ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» на основании утверждённого Плана разведки работ и результатов аукциона согласно Протоколу Номер: KZ38VWF00554217 Дата: 23.04.2026

TOO « ALTYN GEO RESOURCE» предусматривает разведку твердых полезных ископаемых на участке «Талдыбулак» - 11,23км².

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.

(общий вес проб — 257.9т, объём — 143.3 м³)

Деятельность осуществляется с соблюдением требований статьи 194 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», включая обязательства по рациональному использованию недр, обеспечению промышленной и экологической безопасности, а также недопущению негативного воздействия на окружающую среду.

Оставшаяся часть керна, не представляющая практической ценности, не рассматривается как отход, а используется на месте проведения работ путем обратной засыпки в выработанное пространство (скважины, шурфы, траншеи) либо для планировки нарушенных участков. Данные мероприятия выполняются с целью минимизации образования отходов, восстановления нарушенного рельефа и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду.

Временное размещение керна осуществляется в пределах буровой площадки в условиях, исключающих его загрязнение и размыв. По завершении работ участок приводится в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Расчетный объем бурения составят 3000 п.м. за весь период.

Вид опробывания	Ожидаемое кол-во проб	Объем проб, м ³	Вес проб, т
Шлиховое	250	5	9
Бороздовое (из шурфов)	500	10	18
Керновое (буровое)	4000	120	216
Валовое (технологическое)	3	6	10,8
Контрольное (5%)	230	2,3	4,1
Всего	4983	143,3	257,9

Обработка проб будут осуществлена в аккредитованных лабораториях. Все исследования предусматривается провести в аккредитованных лабораториях в г.УстьКаменогорске или г.Астане. Массовые анализы проб (более 100) планируется выполнять в обязательном порядке с внешним контролем (не менее 3%).

Маршруты будут ориентированы как вкрест простирацию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опознавания отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных рудовмещающей толщи.

Оруденение точки наблюдений опробуются штучными пробами. Так же проводится шлиховое опробование русловых, косовых и террасовых отложений. Промывка производится на лотке с извлечением «золотины» для трассирования ореолов рассеяния и выявления коренных источников.

Геологические маршрутные исследования будут выполняться в масштабах 1:5000.

Плотность точек наблюдения будет зависеть от условий обнаженности, сложности геологического строения участка работ.

Прогнозируемые соотношения площадей участка разведки по категориям сложности геологического строения:

простое – 30% (2,6 км²); средней

сложности – 40% (3,44 км²);

сложное – 30% (2,6 км²).

Категория дешифрируемости материалов

хорошая. Категория проходимости: хорошая –

70% (6,04 км²); плохая – 30% (2,6 км²).

В зависимости от сложности геологического строения и перспективности тех или иных районов участков расстояние между профилями поисковых маршрутов будет варьироваться от 150 м до 250 м по простирацию и от 100 м до 200 м вкрест простираения геологических структур. Обследования поисковых маршрутов будут вестись непрерывно по заранее разбитой разведочной сети, при необходимости с увеличением плотности до 50 м и менее. Маршрутная геологическая информация регистрируется в полевых дневниках, в необходимых случаях делаются зарисовки обнажений, схемы, разрезы.

Учитывая объем данных по геологическим маршрутам, выполненным на стадиях геологической съемки предыдущих лет, всего предусматривается проведение 25 п. км геологических маршрутов.

Маршруты будут выполняться с непрерывным ведением наблюдений, геологические элементы будут прослеживаться в обе стороны от линии маршрута до увязки с соседней. Привязку их предусматривается осуществлять с помощью GPSрегистраторов, обеспечивающих точность измерения координат ± 5 м.

Проведение маршрутов проектируется по общепринятой методике и будет сопровождаться отбором образцов и штучных проб горных пород, а так шлиховых проб по рыхлым отложениям (аллювий, пролювий, делювий). Прогнозируемое количество штучных проб не менее 250 штук, шлиховых проб не менее 100 штук.

При проведении поисковых маршрутов для оперативного выявления перспективных участков с предполагаемой близостью залегания продуктивного пласта будет применяться

грунтовой металлодетектор Minelab либо аналогичными приборами. Так же металлодетектором будет применяться при проходке горных выработок.

1.5.1 Общие сведения. В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

В административном отношении, запрашиваемая для разведки территория «Талдыбулак» находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. Участок расположен в бассейне среднего течения реки Талдыбулак, примерно в 45-50 км к юго-западу от села Калбатау и в 35 км к северу от железнодорожной станции Шар. Ближайшим населенным пунктом является поселок Алгабас. Район работ административно расположен в пределах Уланского района Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Участок Талдыбулак находится в экономически освоенном регионе с развитой горнодобывающей инфраструктурой (вблизи действующих объектов Калбинского рудного пояса).

Площадь геологического отвода участка «Талдыбулак» составляет 11,23км².

Рельеф Территория характеризуется слабохолмистым и холмисто-увалистым рельефом, типичным для Калбинского мелкосопочника. Поверхность представляет собой плавные формы с умеренной расчленённостью. Преобладают пологие увалы и широкие долины, разделенные неглубокими понижениями и сухими балками. Абсолютные отметки рельефа варьируются в пределах 450–650 м над уровнем моря. Гидрографическая сеть представлена рекой Талдыколь и её временными притоками (логами), имеющими сток преимущественно в весенний период во время таяния снегов.

Резко континентальный. Возможны внезапные грозы, туманы и значительные перепады температур

Биологические риски: Энцефалитные клещи, ядовитые змеи

Транспорт: Движение по горным дорогам с ограниченной видимостью.

Работы проводятся экспедиционным методом с базированием персонала в ближайшем поселке. ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» обеспечивает создание безопасных условий труда, обучение персонала и предоставление необходимых СИЗ.

Обеспечение безопасности осуществляется в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами РК:

1. Трудовой Кодекс Республики Казахстан (от 23 ноября 2015 года № 414-V);

2. Закон РК «О гражданской защите» (от 11 апреля 2014 года № 188-V);

3. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК № 607 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при ведении работ по недропользованию»;

4. Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;

5. Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

Все работники, направляемые на полевые работы, должны пройти предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. К

самостоятельной работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, обученные безопасным методам труда и сдавшие экзамен по ТБ.

Гидрографическая сеть на самой площади участка и в его непосредственной близости развита слабо и не имеет постоянного стока. Крупные реки и озера на территории блоков отсутствуют. Водные ресурсы представлены преимущественно временными водотоками, наполняющимися водой только в период весеннего снеготаяния или после интенсивных дождей. Грунтовые воды залегают на различной глубине, часто обладают повышенной минерализацией. В связи с дефицитом поверхностных вод, водоснабжение для технических нужд и хозяйственно-бытовых целей персонала требует организации подвоза воды автотранспортом из ближайших скважин или населенных пунктов.

Экономическая освоенность района характеризуется как слабая, с преобладанием сельскохозяйственного уклада. Основной отраслью экономики является животноводство (разведение овец, лошадей и крупного рогатого скота), а земли района преимущественно используются в качестве пастбищных угодий. Промышленная инфраструктура непосредственно на участке отсутствует. В административном отношении, запрашиваемая для разведки территория «Талдыбулак» находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. Участок расположен в бассейне среднего течения реки Талдыбулак, примерно в 45-50 км к юго-западу от села Калбатау и в 35 км к северу от железнодорожной станции Шар. Ближайшим населенным пунктом является поселок Алгабас. Район работ административно расположен в пределах Уланского района Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Участок Талдыбулак находится в экономически освоенном регионе с развитой горнодобывающей инфраструктурой (вблизи действующих объектов Калбинского рудного пояса).

Дорожная сеть района представлена в основном грунтовыми проселочными и полевыми дорогами, связывающими зимовки и небольшие населенные пункты. Состояние дорог удовлетворительное в сухой сезон, однако в периоды распутицы и снежных заносов проходимость автотранспорта может быть затруднена. Линии электропередач связывают основные поселки.

Уточнения по маршрутам движения спецтехники с использованием существующих дорог общего пользования. ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» берет на себя обязательства по обеспечению сохранности дорожного покрытия. В случае возникновения деформаций или разрушений дорожного полотна, вызванных деятельностью предприятия,

ТОО «ALTYN GEO RESOURCE» обязуется своевременно провести восстановительные работы для приведения дорог в эксплуатационную исправность. Также предусмотрены графики движения техники, исключаящие создание препятствий для местного населения.

Дизельная электростанция мощностью 60 кВт (организованный источник 0001).

Дизельная электростанция (ДЭС) мощностью 60 кВт (75 кВА) — это одна из самых востребованных моделей для резервного электроснабжения небольших производств, строительных площадок или вахтовых поселков.

Ниже приведены усредненные технические характеристики, которые актуальны для большинства современных моделей (например, на базе двигателей ММЗ, ЯМЗ или Ricardo).



Техническая характеристика электростанции Radison или будет использоваться аналоговый ДЭС

Характеристика	Значение
Номинальная мощность	60 кВт / 75 кВА
Максимальная мощность	66 кВт / 82.5 кВА
Напряжение	400 В (трехфазный ток)
Частота тока	50 Гц
Номинальный ток	108 А
Расход топлива (при 75% нагрузке)	12 – 14 л/ч
Расход топлива (при 100% нагрузке)	16 – 18 л/ч
Объем топливного бака	150 – 200 литров
Частота вращения двигателя	1500 об/мин

Передвижная дизельная электростанция мощностью 60 кВт представляет собой мобильный источник электроэнергии, предназначенный для обеспечения электроснабжения в местах, где отсутствует стационарная сеть. Такие установки широко применяются на строительных площадках, в отдалённых районах, при аварийных отключениях и в других ситуациях, требующих автономного электроснабжения.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

Снятие ПРС (неорганизованный источник 6001).

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие и складирование почвенно-растительного слоя (ПРС) осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и нормативно-методических документов в области охраны земель.

Работы по снятию ПРС ведутся в начальный период освоения участка, до начала вскрышных и горных работ.

Общий объем ПРС снимаемый с канавы $50 \times 1,4 \times 0,2 \times 20 = 280 \text{ м}^3$.

При проходке проектных канав, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно оставшая горная масса будет отгружаться слева от борта канавы.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S. Сдв с склада ПРС (неорганизованный источник 6002).

Склад почвенно-растительного слоя (ПРС) представляет собой временную площадку складирования снятого плодородного слоя грунта, образующегося при подготовке территории к ведению геолого-разведочных работ. Снятие ПРС осуществляется бульдозером с последующим перемещением и формированием штабеля на специально отведенном участке.

Процесс сопровождается выделением неорганической пыли с содержанием SiO_2 20–70% при перегрузке и перемещении породы.

Проходка канав (неорганизованный источник 6003).

Проходка канав предусматривается при выявлении следов и зон минерализации с целью уточнения геологического строения участка, к определения морфологии жил, характера и мощности оруденения, вскрытия и опробования коренных минерализованных пород на всю их мощность, особенно в местах перекрытия аллювиальными отложениями; канавы проходят преимущественно вкост простирания пород для подсечения и прослеживания рудных зон, установления их контуров, направления простирания и углов падения, а полученные данные служат основанием для оценки перспективности участков и планирования дальнейших геологоразведочных работ.

Проходка канав будет осуществляться согласно паспорту в породах III-VII категории. Сечение канав предусматривается в следующих пределах:

- ширина по полотну - 1,0 м;
- ширина по верху - 1,4 м;
- средняя глубина - 1 м;

- средняя площадь сечения - 2,4 м²;
- углубка в коренные породы - не менее 0,5 м.

В процессе работ происходит выделение неорганической пыли с содержанием двуоксида кремния (SiO₂) 20–70%.

Отбор горной массы (неорганизованный источник 6004) отбор горной массы (керновое и бороздовое опробование) осуществляется с целью определения качественных и количественных характеристик оруденения, изучения химического и минералогического состава руд, содержания полезных и вредных компонентов, а также оценки технологических свойств сырья.

При проведении работ по отбору горной массы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуоксида кремния.

Работа погрузчика (неорганизованный источник 6005)

В процессе работ погрузчик осуществляет перемещение горной массы.

При проведении работы погрузчика в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуоксида кремния.

Топливозаправщик (неорганизованный источник 6006)

На участке проведения работ заправка спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом цистерны 10 м³.

Технические характеристики КАМАЗ-53215 топливозаправщик

Параметр	Значение
Тип двигателя	Дизельный, V-образный, 8цилиндровый
Мощность двигателя	240 л.с.
Объём двигателя	10,85 л
Грузоподъёмность	до 10 тонн
Колёсная формула	6×4
Тип трансмиссии	Механическая, 10-ступенчатая
Объём топливного бака	350 л
Максимальная скорость	90 км/ч
Диаметр выхлопной трубы	120 мм

Расход топлива при заданных условиях Условия эксплуатации:

Объём, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, Ввл, т/год - 217,7 т.

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.



Топливозаправщик КАМАЗ 53215

Таблица 1.5.2

Техника для ведения работ

№ п/п	Наименование техники, оборудования	Назначение	Расход т/год
1	2	3	4
1	Фронтальный погрузчик SHANTUI SL30WN	Расчистка ПРС для площадок, планирование	8
2	Буровая установка HUANGHAI HYDX-6	Разведочное бурение	36
3	ДЭС 250	Электрический генератор	48
4	Топливозаправщик КАМАЗ 53215	Перевозка топлива	1
5	Экскаватор XCMG XE335C	Проходки разведочных канав и шурфов.	20
6	Вахтовый Автобус JAC Sunray 2.0 MT	Перевозка персонала с базы на участок «Талдыбулак»	1
7	Водовоз SHACMAN 8×4	Перевозка воды	10

8	Дежурная машина УАЗ	Перевозка персонала на участке работ	2
	«Буханка»		
	Итого расход дизельного топлива в год		126

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970 -х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным технологиям (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 23 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

«План разведки «Талдыбулак» является объектом II (второй) категории согласно приложения 7 раздела 2 пункта 7.12. Экологического кодекса Республики Казахстан

1.7 Описание работ: Работы планируются в следующей последовательности в первый год планируется выполнение проектирование, поисковые маршруты, горнопроходческие работы, также в течение первого и второго года будут выполняться при необходимости геофизические работы по всей площади, параллельно планируется проведение топографо-геодезические работ, необходимого перечня лабораторных исследований и геологического сопровождения. На пятый и шестой год планируются работы по ликвидации последствий геологоразведочных работ и камеральные работы, при этом подготовительные работы по ликвидации последствий недропользования, в частности проектно-изыскательские, утверждение и согласование в уполномоченных органах предусматриваются в течение четвертого года геологоразведочных работ.

Последним этапом будет являться составление окончательного отчета о выполненных работах с подсчетом промышленных запасов золота и других выявленных полезных ископаемых с постановкой на государственный баланс.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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

Геологоразведочные работы планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», «Экологического кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

Основными источниками негативного воздействия на окружающую среду при проведении работ являются:

- выбросы вредных веществ в атмосферу;
- образование отходов производства;
- возникновение фактора беспокойства для животного мира при производстве работ и т. д.

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при ГРП является автотранспорт, самоходные буровые установки и др. спецтехника.

Вопросы охраны атмосферного воздуха от загрязнения подробно будут освещены в проекте ОВОС.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Восстановление нарушенных земель направлено на устранение неблагоприятного влияния ГРП на окружающую среду, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, сохранение эстетической ценности ландшафтов. Рекультивации подлежат все участки площади, нарушенные в процессе работ.

В местах планируемого строительства полевых лагерей естественных водотоков и водоемов нет, наличие месторождений подземных вод ранее проведенными изысканиями не обнаружено.

В процессе геологоразведочных работ осуществляется воздействие на атмосферный воздух, поверхность земли и воды поверхностных источников. При проведении работ по проекту предусмотрены следующие основные мероприятия по минимизации вредного воздействия на окружающую среду:

1. Компактное размещение полевого лагеря (при ведении буровых работ);
2. Приготовление пищи на электропечках;
3. Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов, соответствующей по качеству требованиям СП РК от 16 марта 2015 года «Вода питьевая»;
4. Снабжение буровых установок технической водой будет происходить также из местных источников ближайших населенных пунктов посредством авто водовоза с вакуумной закачкой;
5. бытовые отходы, производимые полевым лагерем, будут собираться, и вывозиться в места складирования ТБО ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными органами;
6. устройство уборных и мусорных ям (при необходимости их устройства) будет проводиться в местах, исключающих загрязнение водоемов, в глинистом грунте; с поверхности ямы будут перекрыты деревянными щитами с закрывающимися люками; они будут иметь разовое применение; после их наполнения они будут обрабатываться хлорной известью, и засыпаться глинистым грунтом.
7. Во избежание загрязнения почвенного слоя маслами и ГСМ, предусматривается сбор отработанного масла в специальные емкости, использование исправных емкостей, задвижек и шлангов для заправки ГСМ и т.д.;
8. Сброс воды из столовой и душа будет производиться в септик емкостью 8 м, оборудованный глиняным экраном;
9. Строительство технологических дорог для транспортировки буровых агрегатов и площадок для бурения скважин будут осуществляться в основном в рыхлых грунтах или делювии склонов, представленных обломками и щебнем осадочно-

интрузивных пород с глинистым цементом; на участках дорог с глинистым грунтом предусматривается засыпка полотна щебенкой (скальным грунтом), взятых с других щебенистых участков дороги и устройство водоотводных канавок, предохраняющих дорогу от размыва;

10. предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

1.8.1 Атмосферный воздух

Одновременно, при работе автосамосвалов и вспомогательной техники с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрид и сажа).

В целях уменьшения выбросов ядовитых газов от работающей техники и снижения загрязненности воздуха до стационарных норм предусматривается комплекс инженернотехнических мероприятий:

1. Сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;
2. Регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
3. Установка нейтрализаторов выхлопных газов;
4. Движение автотранспорта на оптимальной скорости.

Пылеподавление при снятии ПРС, транспортировке ПРС. Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвала ПРС и пылеподавления на дорогах предусматривается орошение с помощью поливомоечной машины.

Согласно плану разведки, для пылеподавления на технологических дорогах и рабочих площадках используется полив водой. Рекомендуемая норма расхода воды составляет 0,3 литра на 1 м² при каждом поливе, что поможет эффективно снизить запыленность на территории горных работ и обеспечить безопасность рабочих.

При двукратном поливе в день (утром и вечером) суточный расход воды составит: $1450 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ л/м}^2 \times 2 = 870 \text{ литров (или } 0,87 \text{ м}^3) \text{ в сутки.}$

Расчет за теплый период Принимая теплый период за 270 дней, общий расход воды составит:

$0,87 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 270 \text{ дней} = 234,9 \text{ м}^3$

Частота полива: 2 раза в сутки, особенно в сухую и ветреную погоду.

Время полива: Утренние и вечерние часы для минимизации испарения.

Общая прогнозная годовая потребность в технической воде составляет 234,9 м³.

Контроль эффективности включает регулярный мониторинг ИТР уровня запыленности и корректировка графика полива при необходимости.

Таблица параметров эмиссий составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) и выполнена на 2026-2031гг. (см. табл. 1.8.1).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2031 гг. составит 5,925313 т/год.

Как показал анализ, в процессе горных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.у4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период с 2026 по 2031гг., приведен в табл. 1.8.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 20оскемен, Бозш																							
ро	ех	Источник выделения загрязняющих веществ		исло асов	Наименование источника выброса вредных веществ	омер сточика	ысо а сточика	иа-етр стья рубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество о котором производится азотчисткой, азотчистка	В оэфф бесп азотчист ой, азотчист					
		Наименование	оли-есть-о, т.																абон-оду	ов а арте хеме	корость /с	объемный расход, м ³ /с	емпедатура, °С
												1	X	1	2								
		зв	дс						во	3		6							0	1	1	2	3
Площадка 1																							
ДЭС																							
01				75		001	.2х	.	1	0	0												

[illegible]

		Т ПРС	возвра	760				.2		268257	5			б				
--	--	-------	--------	-----	--	--	--	----	--	--------	---	--	--	---	--	--	--	--

26 год

Таблица 1.8.1

Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			код
			г/с	мг/нм3	т/год	
20	1	22	23	24	25	6
(IV)						
Азота диоксид (301)			0.53333333	1016.061	1.536	
Азот оксид (304)			0.08666667	165.110	0.2496	
Азота оксид (328)			0.03472222	66.150	0.096	
Углерод (Сажа, углерод черный) (583)						

	330	Сера диоксид	0.0	158	0.24	
		(Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	83333333	.759		
	337	Углерод оксид (Окись)	0.4	820	1.24	
			30555556	.257	8	
		углерода, Угарный газ) (584)				
	703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0	0.0	0.00	
			00000833	02	000264	
	325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0	15.	0.02	
			08333333	876	4	
	754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.2	383	0.57	
			01388889	.669	6	

	908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0 042	8.0 01	0.00 974	
--	-----	--	------------	-----------	-------------	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 20

оскемен, Бозша

		3			6				1 0	1 1	2	1 3	4	1 5	1 6	1 17	1 8	9
01		Сдуд склада ПРС		760		002						0		0				

[illegible]

[illegible]

26 год

Таблица 1.8.1

2	1	22	23	24	25	6
0						
		казахстанских месторождений) (494)				
	908	Пыль неорганическая, 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)	0.0 001008		0.00 136	

	908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских		0.00 71	
		месторождений) (494)			

	908	Пыль неорганическая, 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)	0.0 00003		0.00 008	
	908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0 02	3.8 10	0.00 47	

--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 20

оскемен, Бозша

		3			6				10	11	2	3	4	15	16	17	18	9
01		Топлив о вик запраш		760		006		.2x .2	10	05 268257		0		0				

Таблица 1.8.1 26

год

2	1	22	23	24	25	6
0		казахстанских месторождений) (494)				
	333	Сероводород (	0.0 0001	0.0 19	0.00 0009	
	754	Дигидросульфи д) (518)				
		Алканы C12-19	0.0	3.9	0.00	
		/в	0208	63	327	
		пересчете на				
		С/ (				
		Углеводороды				
		предельные				
		C12-C19 (в пересчете				
		на				
		С);				
		Растворитель				
		РПК-				
		265п) (10)				

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Таблица

1.8.

2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее
положение

оскемен, Бозша

од	Наименование	ЭН	ПД	ПД		ласс	Выброс	Выброс	Значен
В	загрязняющего вещества	К, мг	К ма	К ср	О	пас-	вещества с учетом	вещества с учетом	ие М/ЭНК
		/м3	ксималь-	еднесу-	БУВ,				

			на я разо- ва я, мг/м3	то чная, мг /м3	м г/м3	ости В	очистки , г/с	очистки , т/год (М)	
	2	3	4	5	6		8	9	10
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота		0. 2	0. 04			0.53333 3333	1.536	38.4
			0.	0.			0.08666	0.2496	4.16
304	оксид) (6)		4	06			6667		
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0. 15	0. 05			0.03472 2222	0.096	1.92
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0. 5	0. 05			0.08333 3333	0.24	4.8
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0. 008				0.00001	0.00000 9	0.0011 25
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3			0.43055 5556	1.248	0.416
703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)			0. 000001			0.00000 0833	0.00000 264	2.64
325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0. 05	0. 01			0.00833 3333	0.024	2.4
754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель		1				0.20346 8889	0.57927	0.5792 7

	РПК-265П) (10)								
908	Пыль неорганическая, содержащая 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				0.00630 38	0.02298	0.2298
	В С Е Г О :						1.38672 7966	3.99586 164	55.546 195
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы. Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0 на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарноэпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"										
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту										
оскемен, Бозша										
Производство цех, участок	о- ер- с- оч- ика	Нормативы выбросов загрязняющих								
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 202
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Основное 001 0.533 1.536 0.533 1.536 0.533 1.536 0.533 1.536 0.533333 1.536										
		333333		333333	1.536	333333	1.536	333333	1.536	333333
Итого:		0.533	1.536	0.533	1.536	0.533	1.536	0.533	1.536	0.533333
		333333		333333		333333		333333		333333
Всего по загрязняющему веществу:										
			1.536	0.533	1.536	0.533	1.536	0.533	1.536	0.533333
		0.533		333333		333333		333333		333333
		333333								
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) т о О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Основное 001 0.086 0.249 0.086 0.249 0.086 0.249 0.086 0.249 0.086667 0.249										
		666667	6	666667	6	666667	6	666667	6	666667
Итого:		0.086	0.249	0.086	0.249	0.086	0.249	0.086	0.249	0.086667
		666667	6	666667	6	666667	6	666667	6	666667
Всего по загрязняющему веществу:										
			0.249	0.086	0.249	0.086	0.249	0.086	0.249	0.086667
		0.086	6	666667	6	666667	6	666667	6	666667
		666667								

***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) т										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное		0.034	0.096	0.034		0.034		0.034		0.0347
	001	722222		722222	0.096	722222	0.096	722222	0.096	22222
Итого:		0.034	0.096	0.034	0.096	0.034	0.096	0.034	0.096	0.0347
		722222		722222		722222		722222		22222
			0.096	0.034	0.096	0.034	0.096	0.034	0.096	0.0347
Всего по				722222		722222		722222		22222
загрязняющему		0.034								
веществу:		722222								
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное		0.083	0.24	0.083	0.24	0.083	0.24	0.083	0.24	0.0833
	001	333333		333333		333333		333333		33333
Итого:		0.083	0.24	0.083	0.24	0.083	0.24	0.083	0.24	0.0833
		333333		333333		333333		333333		33333
			0.24		0.24	0.083	0.24	0.083	0.24	0.0833
Всего по						333333		333333		33333
загрязняющему		0.083		0.083						
веществу:		333333		333333						
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) и с										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
	006	01	009	01	009	01	009	01	009	1
Итого:		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
		01	009	01	009	01	009	01	009	1
			0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
Всего по			009		009	01	009	01	009	1
загрязняющему		0.000		0.000						
веществу:		01		01						

Таблица 1.8.3

веществ							
9 год	на 2030 год		на 2031 год		Н Д В		од
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ос- иже ия ДВ
12	13	14	15	16	17	18	9
1.536 1.536	0.533 333333 0.533 333333	1.536 1.536	0.533 333333 0.533 333333	1.536 1.536			
1.536	0.533 333333	1.536	0.533 333333	1.536			
0.249 6 0.249 6		0.0860.249 666667 0.0860.249 666667		6 6			
0.249 6		0.0860.249 666667		6 6			

0.0860.249 6666676							
0.096 0.096 0.096	0.034 722222 0.034 722222 0.034 722222	0.096 0.096 0.096	0.034 722222 0.034 722222 0.034 722222	0.096 0.096 0.096			
0.24	0.083	0.24	0.083	0.24			
0.24 0.24	333333 0.083 333333 0.083 333333	0.24 0.24	333333 0.083 333333 0.083 333333	0.24 0.24			
0.000 009 0.000 009	0.000 01 0.000 01	0.000 009 0.000 009	0.000 01 0.000 01	0.000 009 0.000 009			

0.000 009	0.000 01	0.000 009	0.000 01	0.000 009			
--------------	-------------	--------------	-------------	--------------	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"										
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту										
оскемен, Бозша										
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное		0.430	1.248	0.430		0.430		0.430		0.4305
	001	555556		555556	1.248	555556	1.248	555556	1.248	55556
Итого:		0.430	1.248	0.430	1.248	0.430	1.248	0.430	1.248	0.4305
		555556		555556		555556		555556		55556
			1.248		1.248		1.248		1.248	
Всего по										
загрязняющему		0.430		0.430		0.430		0.430		0.4305
веществу:		555556		555556		555556		555556		55556
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
О р г а н и з а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное						0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
0.0000.0000.0000.000	001					000833	00264	000833	00264	00833
		000833	00264	000833	00264	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
Итого:						000833	00264	000833	00264	00833
0.0000.0000.0000.000		000833	00264	000833	00264					
						0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
Всего по	0.0000.0000.0000.000	загрязняющему	000833	00264	000833	000833	00264	000833	00264	00833
00264 веществу:										
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное			0.0080.024							
	001						0.024		0.024	
						0.008	0.024	0.008	0.024	
						333333		333333		0.0083
						0.008		0.008		33333
		0.0080.024	333333	333333		333333		333333		0.0083
Итого:	0.0080.024				0.0080.024		0.024		0.024	0.0083
333333	333333									33333
						0.008		0.008		0.0083
						333333		333333		33333

Всего по 0.0080.024 0.0080.024 загрязняющему 333333 333333 веществу:										
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	001	0.2010.576				0.201	0.576	0.201	0.576	0.2013
						388889		388889		88889
		0.2010.576 388889 388889				0.201		0.201		0.2013
Итого: 0.2010.576		0.2010.576 388889 388889				388889	0.576	388889	0.576	88889
Не о р г а н з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
и Основное	006	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.0020
		08	27	08	27	08	27	08	27	8
Итого:		0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.0020
		08	27	08	27	08	27	08	27	8
			0.579	0.203	0.579	0.203	0.579	0.203	0.579	0.2034
Всего по			27	468889	27	468889	27	468889	27	68889
загрязняющему		0.203								
веществу:		468889								

***2908										
ержащая двуоки 70-20 (шамот										
:										
Основное		0.004	0.009	0.004	0.009	0.004	0.009	0.004	0.009	
	001	2	74	2	74	2	74	2	74	0.0042
Основное		0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.0001
	002	1008	36	1008	36	1008	36	1008	36	008
Основное			0.007		0.007		0.007		0.007	
	003		1		1		1		1	
Основное		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000
	004	003	08	003	08	003	08	003	08	03
Основное		0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002
	005		7		7		7		7	
Итого:		0.006	0.022	0.006	0.022	0.006	0.022	0.006	0.022	0.0063
		3038	98	3038	98	3038	98	3038	98	038

	по									
Всего			0.022	0.006	0.022	0.006	0.022	0.006	0.022	0.0063
загрязняющему			98	3038	98	3038	98	3038	98	038
веществу:		0.006								
		3038								
Всего по объекту:		1.386	3.995	1.386	3.995	1.386	3.995	1.386	3.995	1.3867
		727966	86164	727966	86164	727966	86164	727966	86164	27966

Таблица 1.8.3

12	13	14	15	16	17	18	9
1.248	0.430 555556	1.248	0.430 555556	1.248			
1.248	0.430 555556	1.248	0.430 555556	1.248			
1.248	0.430 555556	1.248	0.430 555556	1.248			
0.000 00264 0.000 00264	0.000 000833 0.000 000833	0.000 00264 0.000 00264	0.000 000833 0.000 000833	0.000 00264 0.000 00264			
0.000 00264	0.000 000833	0.000 00264	0.000 000833	0.000 00264			
0.024	0.008 333333	0.024	0.008 333333	0.024			
0.024	0.008 333333	0.024	0.008 333333	0.024			
0.024	0.008 333333	0.024	0.008 333333	0.024			
0.576	0.201 388889	0.576	0.201 388889	0.576			
0.576	0.201 388889	0.576	0.201 388889	0.576			

0.003 27	0.002 08	0.003 27	0.002 08	0.003 27			
0.003 27	0.002 08	0.003 27	0.002 08	0.003 27			
0.579 27	0.203 468889	0.579 27	0.203 468889	0.579 27			
0.009 74	0.004 2	0.009 74	0.004 2	0.009 74			
0.001 36	0.000 1008	0.001 36	0.000 1008	0.001 36			
0.007 1		0.007 1		0.007 1			
0.000 08	0.000 003	0.000 08	0.000 003	0.000 08			
0.004 7	0.002	0.004 7	0.002	0.004 7			
0.022 98	0.006 3038	0.022 98	0.006 3038	0.022 98			
0.022 98	0.006 3038	0.022 98	0.006 3038	0.022 98			
3.995 86164	1.386 727966	3.995 86164	1.386 727966	3.995 86164			

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"										
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту										
оскемен, Бозша										
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Из них:										
Итого по организованным источникам:		1.378 334166	3.969 60264	1.378 334166	3.969 60264	1.378 334166	3.969 60264	1.378 334166	3.969 60264	1.3783 34166
Итого по неорганизованным источникам:		0.008 3938	0.026 259	0.008 3938	0.026 259	0.008 3938	0.026 259	0.008 3938	0.026 259	0.0083 938

Таблицам 1.8.3

12	13	14	15	16	17	18	9
3.969 60264	1.378 334166	3.969 60264	1.378 334166	3.969 60264			
0.026 259	0.008 3938	0.026 259	0.008 3938	0.026 259			

1.8.2 Водные ресурсы

Питьевое водоснабжение. Привозимая питьевая вода - бутилированная, из ближайшего населенного пункта с. Асусай. Количество работников – 21 чел. Расчетные расходы питьевых нужд составляют: $21 \text{ чел.} \cdot 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 270 = 141,75 \text{ м}^3/\text{год}$. При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается. При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Согласно плану разведки, для пылеподавления при снятии и погрузке ПРС используется полив водой. Рекомендуемая норма расхода воды составляет 0,3 литра на 1 м² при каждом поливе, что поможет эффективно снизить запыленность на территории горных работ и обеспечить безопасность рабочих.

$$3500 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ л/м}^2 = 1050 \text{ л/сут} = 1,05 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$1,05 \text{ м}^3/\text{сут} \times 180 \text{ дней} = 189 \text{ м}^3$$

Общая прогнозная годовая потребность в технической воде составляет 108 м³.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

1.8.3 Недра. Мероприятия по охране недр и окружающей среды при разведке направлены на минимизацию воздействия на природные ресурсы и экосистему региона. Для

предотвращения деградации земель необходимо внедрение системы рекультивации, включая восстановление растительности на нарушенной земной поверхности.

В ходе производства геологоразведочных работ в районе следует проводить регулярные геологические (топографо-маркшейдерские) исследования для оценки изменения состояния недр и предотвращения чрезмерного истощения ресурсов. В процессе геологоразведочных работ горной массы должны быть использованы экологически безопасные технологии, снижающие уровень пыли и шума.

Важным шагом является проведение мероприятий по борьбе с эрозией почвы, особенно в местах, где могут образоваться временные водоемы. Необходимо организовать контроль за соблюдением нормативов по уровню шума и пыли, чтобы минимизировать воздействие на местные экосистемы и населенные пункты.

Для защиты местной флоры и фауны должны быть установлены санитарные зоны, в которых ограничивается разведка ТПИ в период активного размножения животных и растений.

Планом рекультивации может планироваться создание искусственных водоемов и водно-болотных угодий для восстановления экосистем и поддержания биоразнообразия в районе добычи. На участке «Талдыбулак» предполагается внедрение системы мониторинга экологической ситуации, включающей регулярные проверки качества воздуха, воды и почвы.

1.8.4 Физические воздействия

Акустическое воздействие. Как известно, источниками теплового воздействия являются процессы сжигания топлива в автотранспортных средствах, производство тепла и электроэнергии в нефтяных и угольных электростанциях и котельных. В связи с тем, что на участке работ перечисленные объекты влияния отсутствуют, возможное тепловое воздействие исключено.

Источниками электромагнитного воздействия являются подстанции, электротранспорт, технологическое оборудование, радиолокационные станции и т.п. В связи с тем, что на участке горных работ перечисленные объекты влияния также отсутствуют, возможное электромагнитное воздействие исключено.

При производстве работ, осуществляемых в процессе горных работ, источником шумового воздействия на здоровье людей является горно-транспортное оборудование (см. табл. 1.5.2 «Техника для ведения работ»).

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Уровень шума от техники, применяемой при ведении горных работ, приведен в табл. 1.8.8.

Таблица 1.8.8

Уровни шума от строительной техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	70
Бульдозер, экскаватор	85

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния, происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный и участок ведения работ достаточно удален от ближайшего населенного пункта – с. Кенели на расстоянии 40 км, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц.

В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Радиационные воздействия. Участок планируемых горных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

Иные физические воздействия. При разработке настоящего Отчета, учитывались такие воздействия объектов предприятия на окружающую среду, как выбросы вредных веществ в атмосферу, шум, вибрация, радиационная обстановка в районе месторождения. Иные физические воздействия на компоненты среды не учитывались.

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

Как показал анализ, в процессе плана разведки на участке «Талдыбулак» будет образовываться 3 видов неопасных отходов.

Перечень, коды и объемы образования отходов приведены в разделе 7.

Суммарный объем образования отходов на 2026-2031гг. составит 2,689 т/год.

В связи с отсутствием работ по попуттилизации предприятия, отходы, образующиеся в результате осуществления попуттилизации его существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, отсутствуют.

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

Как указывалось ранее, участок «талдыбулак В» в административном отношении, запрашиваемая для разведки территория «Талдыбулак» находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. Участок расположен в бассейне среднего течения реки Талдыбулак, примерно в 45-50 км к юго-западу от села Калбатау и в 35 км к северу от железнодорожной станции Шар. Ближайшим населенным пунктом является поселок Алгабас. Район работ административно расположен в пределах Уланского района Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан. Участок Талдыбулак находится в экономически освоенном регионе с развитой горнодобывающей инфраструктурой (вблизи действующих объектов Калбинского рудного пояса).

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, на границе СЗЗ, отсутствует превышение ПДК по всем загрязняющим веществам (и их группам суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе проведения горных работ на участке «Талдыбулак».

Согласно результатам проведенных исследований, радиационная обстановка, шумовые и вибрационные характеристики используемого оборудования не превысят допустимых значений за пределами санитарно-защитной зоны месторождения.

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

В рамках реализации Плана разведки на участке «Талдыбулак» инициатором (ТОО «AltynGeoResource») был выбран вариант проведения геологоразведочных работ вахтовым методом в полевой сезон. Данный вариант является наиболее рациональным и обоснованным исходя из следующих факторов:

Обоснование выбранного варианта: Выбор пал на комплексное сочетание дистанционных, наземных и буровых работ. Проект предусматривает проведение поисковых маршрутов, топогеодезических работ, проходку канав и бурение скважин (3000 п.м.). Использование металлодетекторов (типа Minelab) позволяет оперативно выявлять золотосодержащие участки, что минимизирует излишнее механическое воздействие на почву. Работа вахтовым методом исключает необходимость строительства капитальных сооружений, что снижает антропогенную нагрузку на экосистему участка.

Воздействие на окружающую среду: Выбранный вариант предусматривает минимальное воздействие. Для защиты атмосферного воздуха при проведении земляных работ предусмотрено гидрообеспыливание (полив водой с нормой 0,3 л/м²). Водоснабжение осуществляется привозным способом, что предотвращает истощение местных подземных или поверхностных источников. Все буровые скважины подлежат обязательному тампонажу, а площадки — рекультивации (засыпка, выравнивание, возвращение плодородного слоя).

Вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны здоровья и среды: Текущий проект (сезонная разведка) является наиболее благоприятным. Он исключает длительное пребывание людей в экстремальных климатических условиях и минимизирует площади нарушения земель. Применяемые технологии (колонковое бурение, ручная и механизированная проходка канав с немедленной рекультивацией) позволяют сохранить естественный ландшафт и биоразнообразие участка «Талдыбулак» при достижении геологических целей по изучению запасов золота.

4 ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе 3 подробно описан выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности.

Следует отметить, что на сегодняшний день альтернативных способов выполнения горных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным. Т.к. принятая настоящим проектом технология, оборудование, проектные решения, организация производства и труда соответствуют передовым достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и оказывают щадящее воздействие на окружающую среду.

5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Организация проживания и быта: Разведочные работы на участке «Талдыбулак» проводятся вахтовым методом. Персонал размещается в мобильном полевом лагере (вагончики, палатки), обеспечивающем необходимые санитарно-гигиенические условия. Проживание организовано в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве и эксплуатации объектов».

Обеспечение водой и питанием: Питательная вода доставляется на участок специализированным автотранспортом из ближайших населенных пунктов по договорам. Техническое водоснабжение для нужд бурения также осуществляется привозным способом. Это исключает нагрузку на местные водные источники и гарантирует безопасность потребляемой воды для здоровья персонала.

Охрана труда и техника безопасности: * Весь персонал обеспечивается сертифицированной спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Проведение работ, представляющих повышенную опасность для жизни людей или животных, проектом не предусматривается.

Обязательным является проведение инструктажей по технике безопасности и соблюдение «Инструкции по безопасности и охране труда в Республике Казахстан».

Защита от физических воздействий: Для сохранения здоровья работников и минимизации запыленности при проведении земляных и буровых работ предусмотрено гидрообеспыливание (полив водой участков работ). Транспортное движение ограничено существующей сетью дорог.

Влияние на местное население: Участок расположен на значительном удалении от населенных пунктов в Тарбагатайском районе. Проведение разведки не нарушает сложившуюся инфраструктуру региона и не оказывает негативного влияния на условия проживания и хозяйственную деятельность местного населения.

Медицинское обеспечение: На объекте предусмотрено наличие аптек первой помощи и средств оперативной связи для вызова экстренных служб. По окончании работ проводится ликвидация скважин (тампонаж) и рекультивация земель, что исключает возникновение травмоопасных ситуаций для людей и животных в будущем.

5.2 Биоразнообразие Текущее состояние биоразнообразия

Ландшафт и растительность: Участок расположен в зоне сухих степей и полупустынь. Растительный покров разреженный, представлен в основном

полыннозлаковыми ассоциациями, типчаком, ковылем и солянками (на солонцеватых участках).

В случае фактического выявления одиночных экземпляров древеснокустарниковой растительности на участках заложения скважин или траншей, приоритетным решением является сохранение растительности путем корректировки расположения объектов разведки.

Животный мир: Участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, косуля. Проходят пути миграции диких копытных животных. Животные занесенные в Красную Книгу Казахстана отсутствуют.

При снижении воздействия на животный мир, при проведении работ предусмотрены следующие меры:

- Проведение инструктажа персонала по охране животного мира и недопущению беспокойства животных;
- Ограничение движения техники, запрет выезда за пределы технологических дорог
- Ограничение скорости транспорта до 20–30 км/ч;
- Исключение установки заграждений без экокоридоров в местах возможной миграции;
- Проведение ежеквартального мониторинга (визуальные наблюдения, следы, маршруты);
- Приостановка работ при появлении животных в зоне деятельности; - Своевременный вывоз отходов, недопущение загрязнения территории.

Меры по сохранению биоразнообразия

Для минимизации воздействия на флору и фауну предусмотрены следующие мероприятия:

Защита растительного покрова:

Снятие и раздельное складирование плодородного слоя почвы (ППС) перед началом горных работ для последующей рекультивации.

Обязательная рекультивация всех нарушенных участков (засыпка канав, тампонаж скважин, выравнивание площадок) для возврата земель в исходное состояние.

Орошение (полив водой) технологических дорог и площадок для предотвращения запыления растительности.

Минимизация нарушения растительного покрова:

Ограничение площади отвода земель (работа строго в границах проекта).

Запрет движения техники вне специально отведённых дорог.

Организация временных проездов с минимальным повреждением почвы.

Контроль за загрязнением:

Исключение проливов ГСМ (организация площадок с твёрдым покрытием).

Сбор и утилизация отходов без загрязнения почвы. Регулярный мониторинг состояния почвы и растительности.

Пылеподавление:

Использование не только полива, но и при необходимости пылеподавляющих реагентов.
Ограничение скорости движения техники.

Сезонные ограничения:

Ограничение работ в период активной вегетации (если возможно).

Учёт погодных условий (ветер, засуха).

Защита животного мира:

Установление строгого запрета на охоту и рыбалку для персонала в любые сроки и любыми методами.

Минимизация фактора беспокойства для животных за счет компактного размещения полевого лагеря и ограничения движения транспорта существующей сетью дорог.

Засыпка норок грызунов при подготовке площадок для их безопасности и исключения помех работам.

Общий контроль: Проведение экологического мониторинга для оценки влияния работ на компоненты окружающей среды.

5.3 Земли

Характеристика земельного участка:

Местоположение: Участок расположен в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Тип почв: Почвенный покров представлен светло-каштановыми маломощными почвами сухих степей и полупустынь. Местами встречаются солонцеватые и щебнистые участки.

Использование земель: Район является сельскохозяйственным, земли используются преимущественно как пастбища для разведения мелкого и крупного рогатого скота, а также лошадей.

Виды воздействия на земли:

Механическое нарушение: Происходит при проходке поисковых канав (горные работы), подготовке буровых площадок и движении автотранспорта.

Площади нарушения: Общая площадь временного отвода земель определяется проектными объемами (бурение 3000 п.м. и проходка канав). Нарушение носит локальный и временный характер.

Мероприятия по охране и восстановлению земель:

Биологический этап рекультивации в проекте предусмотрен. До начала земляных работ плодородный слой почвы (ПРС) снимается в объеме 280 м³ с последующим отдельным складированием для временного хранения и дальнейшего использования при рекультивации нарушенных участков. Хранение ПРС предусматривается без смешивания с подстилающими и потенциально неплодородными грунтами, с сохранением его качественных свойств до момента обратного нанесения. После завершения технического этапа рекультивации сохраненный ПРС будет использован для формирования верхнего плодородного слоя на нарушенных площадях, подлежащих восстановлению. Необходимость снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы при работах, связанных с нарушением земель, предусмотрена экологическим и земельным законодательством Республики Казахстан.

Озеленение предусматривается в составе биологического этапа рекультивации. После планировки поверхности и нанесения ранее снятого ПРС выполняются мероприятия по подготовке грунта и почвы для посева, после чего производится посев многолетних трав, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям, с целью закрепления поверхности, снижения риска водной и ветровой эрозии, восстановления растительного покрова и постепенного возврата участка в устойчивое состояние. Такой подход соответствует требованиям Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, где плодородный слой почвы определяется как гумуссированная часть почвенного профиля, а биологический этап рассматривается как этап восстановления нарушенных земель, и Методики, согласно которой биологический этап включает комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий, в том числе подготовку грунта, противоэрозионные меры, приобретение и посев семян, а при необходимости — посадку деревьев и кустарников и последующий уход за насаждениями.

Ликвидация последствий операций по недропользованию будет заключаться в рекультивации буровых площадок, нарушенной горными выработками земной поверхности, площади полевого лагеря и подъездных путей.

5.4 Воды Гидрографическая сеть на площади участка развита слабо, однако в его границах протекает река Талдыбулак. Остальные водные ресурсы представлены преимущественно временными водотоками, наполняющимися водой только в период весеннего снеготаяния или после интенсивных дождей. Крупные озера на территории блоков отсутствуют. Грунтовые воды залегают на различной глубине и часто обладают повышенной минерализацией.

Строительство полевого лагеря и проведение проектируемых работ запланированы на значительном удалении от русла реки Талдыбулак, а также от иных водоемов и временных водотоков. Благодаря такому территориальному расположению отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет; попадание ГСМ и нечистот в водные объекты полностью исключено. В связи с дефицитом пригодных поверхностных вод в местах проведения работ, водоснабжение для технических нужд и хозяйственно-бытовых целей персонала будет организовано путем подвоза воды автотранспортом из ближайших специализированных скважин или населенных пунктов.

В соответствии со ст. 220, 223 ЭК РК предусмотрен строгий запрет на мойку и обслуживание техники непосредственно на участке работ. Все ГСМ будут храниться в специальных контейнерах на поддонах.

Контроль за состоянием ближайших водных объектов будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля

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

Техника и транспорт: Основными источниками выбросов являются двигатели внутреннего сгорания буровых установок, бульдозеров и автотранспорта. Пылеобразование: Выделение пыли происходит при проведении земляных работ (проходка канав), снятии и перемещении плодородного слоя почвы (ПРС), а также при движении транспорта по грунтовым дорогам.

Меры по охране атмосферного воздуха:

Гидрообеспыливание: Для подавления пыли предусмотрено обязательное орошение (полив водой) рабочих площадок и технологических дорог. Норма расхода воды составляет 0,3 литра на 1 м².

Контроль техники: К работе допускается только исправная техника, прошедшая технический осмотр, что минимизирует выбросы вредных веществ (выхлопных газов) в атмосферу.

Режим работы: Ограничение холостого хода двигателей и оптимизация маршрутов движения транспорта для сокращения времени работы механизмов. Экологические показатели:

в районе работ отсутствуют крупные промышленные предприятия, поэтому фоновое загрязнение воздуха незначительно.

Разведочные работы носят временный и локальный характер, поэтому объемы выбросов не превышают установленные гигиенические нормативы и не оказывают существенного влияния на качество воздуха в регионе.

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или

препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как низкая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ51VWF00514116 Дата: 18.02.2026., выданное РГУ «Департамент экологии по Восточно Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (см. приложение 2) на территории участок «Талдыбулак» зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;

- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;
- при автомобильной дороге все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 5 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

Строительство и организация объектов:

Временный характер: Капитальное строительство зданий и сооружений на участке не предусматривается. Все объекты являются временными и мобильными.

Полевой лагерь: Для проживания персонала возводится временный вагон-городок (мобильные вагончики и палатки) Лагерь также оборудуется биотуалетом с умывальником. Туалет периодически (раз в декаду) будут обрабатываться хлорной известью, специализированными обслуживающими организациями содержимое биотуалетов будет вывозиться согласно договору по графику.

Производственные объекты: На местах бурения сооружаются временные буровые площадки размером 10х10 м и отстойники для промывочной жидкости объемом 2 м³.

Дорожная сеть: Новое строительство дорог не планируется; используется существующая сеть проселочных и грунтовых дорог.

Эксплуатация объектов:

Энергоснабжение: Осуществляется от передвижных дизельных электростанций и генераторов, встроенных в буровые установки.

Водоснабжение: Эксплуатация систем водоснабжения строится на привозной воде (вакуумные автоводопроводы для техники и спецтранспорт для питьевой воды).

Санитарные системы: Эксплуатируются временные септики (емкостью 8 м³) с глиняным замком для хозяйственно-бытовых стоков, обустроенные согласно санитарным нормам.

Постутилизация и ликвидация (завершение деятельности):

Ликвидация скважин: Все пробуренные разведочные скважины подлежат обязательной постутилизации путем тампонажа густым глинистым раствором. Это делается для предотвращения смешивания водоносных горизонтов и загрязнения подземных вод.

Демонтаж лагеря: По окончании полевого сезона временные жилые и хозяйственные постройки полностью демонтируются и вывозятся с участка.

Рекультивация земель: * Все выработки (поисковые каналы) и отстойники засыпаются обратным грунтом. Проводится планировка (выравнивание) площадок. Сверху наносится ранее снятый и сохраненный плодородный слой почвы (ПРС).

Очистка территории: После завершения работ территория очищается от всех видов отходов (бытовых и производственных), которые вывозятся на специализированные полигоны по договорам

6.2 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)

Использования 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) не предусмотрены.

Трансграничное воздействие: В процессе буровых работ керн извлекается из скважин, после чего производится его геологическое описание и отбор представительных проб для лабораторных исследований. Часть керна, имеющая информативную ценность, подлежит отбору и вывозу для дальнейшего изучения и хранения.

Оставшаяся часть керна, не представляющая практической ценности, не рассматривается как отход, а используется на месте проведения работ путем обратной засыпки в выработанное пространство (скважины, шурфы, траншеи) либо для планировки нарушенных участков. Данные мероприятия выполняются с целью минимизации образования отходов, восстановления нарушенного рельефа и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду.

Временное размещение керна осуществляется в пределах буровой площадки в условиях, исключающих его загрязнение и размыв. По завершении работ участок приводится в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Необходимо соблюдать требования ст.331 Экологического кодекса Республики Казахстан: «Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии».

В соответствии с требованиями ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

«Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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)».

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (ткани для вытирания) – 0,508 т/год, металлический лом – 0,606 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 1,575 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2026-2031 гг. составляет 2,689 т/год.

Перечень и коды отходов, присвоенные в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.21 г. №314, приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Перечень отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код	Вид отхода
1	Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	15 02 03	неопасный
2	Металлический лом (черные металлы)	16 01 17	неопасный
3	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасный

Лимиты накопления отходов в период с 2026 по 2031 г.г. приведены в табл. 7.2.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование

отходов на месте образования предусмотрено 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.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

В соответствии с требованиями ст. 327 Экологического Кодекса РК:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчеты предельного количества отходов, образующихся в результате проведения горных работ, приведены ниже.

Промасленная ветошь (ткани для вытирания). Образуются в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет норматива образования выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п). Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где: M_o – количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, т/год;

W – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0,12 * M_o, \text{ т/год,}$$

$$W = 0,15 * M_o, \text{ т/год}$$

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Талдыбулак» приведен в табл. 8.1.

Таблица 8.1

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Талдыбулак»

Количество поступающей ветоши, M_o , т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши масел, M , т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши влаги, W , т/год	Норма образования отходов, N , т/год
0,4	0,12	0,048	0,15	0,060	0,508

Согласно табл. 8.1, норма образования промасленной ветоши на 2026-2031 гг. составит 0,508 т/год.

Металлический лом

Образуются в процессе ремонта автотранспорта.

Расчет норматива образования металлического лома выполнен согласно п. 3 «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г.

Норма образования металлического лома рассчитывается по формуле:

$$M = \alpha_1 * n_{\text{лег}} * M_1 + \alpha_2 * n_{\text{груз}} * M_2 + \alpha_3 * n_{\text{спец}} * M_3, \text{ т/год,}$$

где: α_1 – коэффициент образования лома для легкового транспорта; α_2

– коэффициент образования лома для грузового транспорта; α_3 –

коэффициент образования лома для специализированной техники; $n_{\text{лег}}$

– количество легкового транспорта; $n_{\text{груз}}$ – количество грузового

транспорта, шт.; $n_{\text{спец}}$ – количество специализированной техники, шт.;

M_1 – масса металла на единицу легкового транспорта, т;

M_2 – масса металла на единицу грузового транспорта, т;

M_3 – масса металла на единицу специализированной техники, т. Расчет

нормы образования металлического лома приведен в табл. 8.2.

Таблица 8.2

Расчет нормы образования металлического лома

Вид транспорта	α	n , шт.	M , т	N , т/год
Грузовой транспорт	0,016	8	4,74	0,606

Согласно табл. 8.2, норма образования металлического лома на 2026-2031гг. составит 0,606 т/год.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Металлический лом классифицируются как «черные металлы» – код 16 01 17.

Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер) с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Образуются в результате жизнедеятельности работников, занятых на полевых работах. Списочная численность составляет 26 чел.

Для определения объема образования ТБО, был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода.

Расчет норматива образования ТБО выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п). Норма образования ТБО на предприятии рассчитывается по формуле:

$$m_1 = p_1 * N_1 * p, \text{ т/год},$$

где: p_1 – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $\text{м}^3/\text{год}$;

N_1 – списочная численность работающих, чел.;

p – средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$. Расчет нормы образования ТБО приведен в табл. 8.3.

Таблица 8.3

Расчет нормы образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, p_1 , $\text{м}^3/\text{год}$	Списочная численность работающих, чел.	Средняя плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$	Норма образования отходов, m_1 , т/год
0,3	21	0,25	1,575

Согласно табл. 8.3, норма образования ТБО на 2026-2031гг. составляет 1,575т/год.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. ТБО классифицируются как «смешанные коммунальные отходы» – код 20 03 01.

Образующиеся ТБО будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

ТОО «Казахстанская горнодобывающая компания Чжуннань» необходимо своевременно заключать Договора и передавать на утилизацию отходы производства и потребления специализированному предприятию.

Все отходы, до передачи специализированным предприятиям на утилизацию, должны накапливаться в промаркированной таре.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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.

9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

10 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:

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на месторождении могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных производственной и лиц, технологической грубейшими нарушениями дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

Для предотвращения и борьбы с возникшими аварийными ситуациями в Плане горных работ разработаны специальные противопожарные мероприятия по чрезвычайным ситуациям.

В связи с тем, что район расположения участка «Талдыбулак» относится к сейсмически безопасным районам, развитие ситуации, связанной с землетрясением, настоящей работой не рассматривается.

Необходимо также отметить, что ближайшая к месторождению селитебная зона – село Кенели – расположена на расстоянии 40 км.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что экологический риск и риск для здоровья населения при проведении горных работ будут минимальными.

11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА 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 – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ 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)

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

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Выбросы вредных веществ при осуществлении горных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого
- технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного
- лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

При проведении разведочных работ на участке Талдыбулак необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и

мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка Талдыбулак проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы недопустить непреднамеренные утечки ГСМ, ненормированные выбросы от неисправных ДВС;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного мира, недопущению причинения вреда, жестокого обращения или уничтожения представителей животного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения мест обитания животных;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами животного мира, местобитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода) и на прилежащих территориях. На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;
- производство работ строго на территории, отведенной под объекты перспективного строительства;
- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- минимизация факторов физического беспокойства;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира в рамках ПЭК с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по сохранению животных предусматривают:

- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

- постоянная просветительская работа с персоналом на предмет охраны и сохранения животного мира;
- установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защиту от шумового воздействия;
- освещение площадок и сооружений объектов;
- ограничением доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на охоту; • запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода нор и гнезд «краснокнижных» видов животного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении гнезд или нор «краснокнижного» вида;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды животных;
- ограничение движения транспорта специально отведенными дорогами в специально отведенное время; - мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства животных снижению отрицательного воздействия проектных работ на фауну в районе ведения работ:

- строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биocenозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению животного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- установка баннеров и табличек, предупреждающих о возможном присутствии «краснокнижных» животных, в местах предположительного их обитания
- установка баннеров, предупреждающих об уголовной ответственности за причинение вреда (сбор, уничтожение) животным, занесенным в Красную книгу и подлежащим особой охране;
- с целью сохранения животного мира на участках, прилегающих к местам наибольшего скопления животных рекомендуется предусмотреть установку специальных знаков «Дикие животные».

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

13.1 Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

13.1.1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период проведения работ может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении земляных работ. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000м).

13.1.2 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. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

13.1.3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

13.1.4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период проведения работ.

13.1.5 Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами построена так, что все три вида отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.
2. Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития

всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

14 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.

Послепроектный 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 послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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).

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности будет предусмотрен и выполнен в соответствии с требованиями статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан. Проведение послепроектного анализа планируется в целях подтверждения соответствия фактического воздействия намечаемой деятельности прогнозным показателям, представленным в отчете о возможных воздействиях, а также условиям заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду. Анализ будет охватывать основные компоненты окружающей среды, подверженные потенциальному воздействию, включая поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, а также результаты проведенных мероприятий по рекультивации нарушенных земель. Проведение послепроектного анализа будет осуществляться в установленные законодательством сроки с использованием данных производственного экологического контроля и обследования территории.

15 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проект предусматривает обязательную рекультивацию земель на участке «Талдыбулак» для их возврата в сельскохозяйственный оборот. Процесс включает предварительное снятие и сохранение плодородного слоя почвы, тампонаж разведочных скважин, засыпку поисковых канав и отстойников с последующим выравниванием рельефа. Завершающим этапом является нанесение сохраненного плодородного слоя на нарушенные участки и полная очистка территории от временных построек и отходов. Эти меры гарантируют восстановление пастбищных угодий и экологическую безопасность района.

16 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» Тынынбаева Ж.Т., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 01532Р от 14.01.2013 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

При разработке настоящего Отчета были использованы следующие нормативные и методологические документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021г.;
2. Земельный кодекс от 20.06.2003г. №442-ІІ;
3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VІ ЗРК от 27.12.2017г. ;
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
9. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
10. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» . Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
11. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
12. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г.,

переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;

13. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;

14. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;

15. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021г. №206;

16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с помощью программного комплекса «ЭРА» фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск.

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С
ОБОБЩЕНИЕМ
ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В РАЗДЕЛАХ 1-17, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ
ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В
ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» Тынынбаев Ж.Т., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02968Р от 09.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Оценкой воздействия рассматривается период с 2026 по 2031 гг., включительно.

Общие сведения о предприятии.

Настоящим проектом предусматриваются проведение компанией ТОО «Grain EXP» геологоразведочных работ, в результате которых будет разведан участок твердых полезных ископаемых в пределах территории участка Талдыбулак, блока : М-44-106-(10а-5б-9), М-44-106-(10а-5б-10) (частично), М-44-106-(10а-5б-14), М-44-106-(10а-5б-15)(частично), М-44-106-(10б-5а-6)(частично).) Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации на наличие месторождение россыпного золота и определения масштабов с целью подсчета запасов по всем перспективным участкам площади. Сроки и период исполнения: начало – IV 2025г. конец – IV 2031г.

Категория занимаемых земель и цели использования. Изъятие новых, земель отсутствует, работы будут проводиться в пределах лицензируемой территории.

Планом разведки предусматривается проведение поисковых работ на участке Талдыбулак на площади 8,64 км².

Пашни и лесные насаждения в районе расположения месторождения отсутствуют.

Территория месторождения расположена в степной зоне с резко континентальным климатом. Для района характерны темно-каштановые почвы с сухостенным разнотравьем полынно-типчачково-ковыльного типа.

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,2-0,5 м.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S.

Информация о возможных негативных воздействиях.

Атмосфера.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2031 гг. составит т/год.

Как показал анализ, в процессе работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов установлены по следующим веществам: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен,

формальдегид, натрий гидроксид, углеводороды предельные и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Вода. Предусматривается: питьевое водоснабжение, водоснабжение для пылеподавления и технических нужд. Водоснабжение проектируемого участка привозное. Все работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на одного работающего не менее 25л/сут.

Питьевая – 141,75 м³/год, объем воды для технических нужд – 108 м³/год.

Снабжение полевых лагерей технической и питьевой водой, проектом предусматривается завоз бутилированной покупной воды из п. Асусай. В емкостях по 19 литров, с установкой диспенсера, и завоз технической воды автоцистернами.

Почвенный покров.

Почвенный покров участка представлен светло-каштановыми маломощными почвами, характерными для зоны сухих степей и полупустынь. На территории местами встречаются солонцеватые и щебнистые участки.

Растительность. растительный покров разреженный, представлен преимущественно полынно-злаковыми ассоциациями, типчаком и ковылем, а на солонцеватых участках встречаются солянки. Древесная растительность практически отсутствует, за исключением искусственных насаждений вблизи населенных пунктов и зимовок. ***Животный мир.***

Экономическая освоенность района характеризуется как слабая, с преобладанием сельскохозяйственного уклада. Основной отраслью экономики является животноводство (разведение овец, лошадей и крупного рогатого скота), а земли района преимущественно используются в качестве пастбищных угодий. Промышленная инфраструктура непосредственно на участке отсутствует.

Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

Для снижения негативного воздействия на животный мир участка будут разработаны меры по защите и сохранению местных видов животных.

Применение шумозащитных и пылеудаляющих технологий поможет уменьшить стрессовое воздействие на диких животных, особенно в период их размножения и активной жизнедеятельности.

Во время работы на участке будет ограничено использование тяжелой техники в периоды, когда животные активно мигрируют или находятся вблизи своих гнезд.

Для предотвращения гибели животных из-за техники будут установлены защитные барьеры и выполнены знаки, предупреждающие о возможном нахождении диких животных на территории.

Планируется проводить регулярный мониторинг состояния животного мира на участке, чтобы своевременно выявить возможные угрозы для обитателей и принять меры для их защиты.

В случае выявления угроз для животного мира, например, в виде исчезновения или снижения численности определенных видов, будет организовано искусственное разведение или создание новых местообитаний для животных.

Разработан план по восстановлению экосистемы на участке после завершения работ, включая создание кормовых угодий и других условий для возвращения животных на восстановленную территорию.

В рамках мероприятий по охране животного мира будут проводиться экологические исследования и аудит, чтобы оценить влияние горной массы на биоразнообразие и в случае необходимости внести корректировки в методы работы.

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования

Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасные для жизни животных и людей работы проводиться не будут.

При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается.; операций, для которых планируется использование объектов животного мира

При реализации намечаемой деятельности использование объектов животного мира не предусматривается.;

Радиационные воздействия. Участок плана разведки не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Как показал анализ, в процессе Разведочных работ на участке «Талдыбулак» будет образовываться 3 видов неопасных отходов.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (ткани для вытирания) – 0,508 т/год, металлический лом – 0,606 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 1,575 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2026-2031 гг. составляет 2,689 т/год. Все трех видов отходов относятся к неопасным.

Оценка воздействия на состояние экологической системы.

Согласно произведенным расчетам, в процессе проведения горных работ в оцениваемый период с 2026 по 2031 гг., на окружающую среду района размещения предприятия будет оказываться воздействие низкой значимости.

Воздействие на население ближайшей к участку (село Асусай), расположенной на расстоянии 5,5 км от него, будет находиться на допустимом уровне. Экологический риск и риск для здоровья населения при проведении горных работ на месторождении «Талдыбулак» будут минимальными.

ПРИЛОЖЕНИЯ



25034425



ЛИЦЕНЗИЯ

09.10.2025 года

02968P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"
010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШУЛЫ, дом № 12
БИН: 090140012657

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

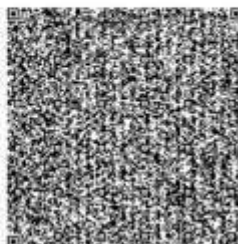
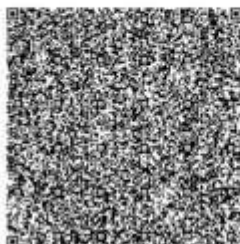
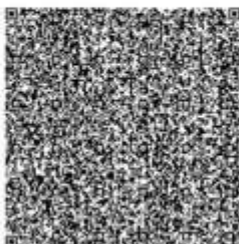
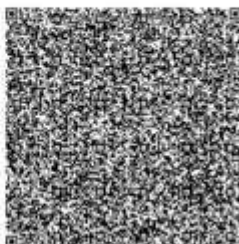
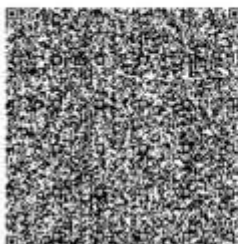
Бекмухаметов Алибек Муратович

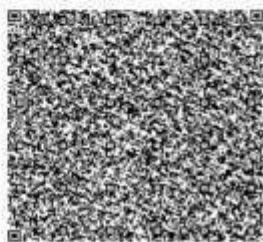
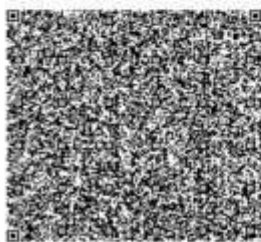
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 14.01.2013

Срок действия
лицензии

Место выдачи

Г. АСТАНА





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02968Р

Дата выдачи лицензии 09.10.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ, дом № 12, БИН: 090140012657

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

Производственная база

Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, проспект Бауыржан Момышұлы, 12, Бизнес центр «Меруерт Тау», офис 202,

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

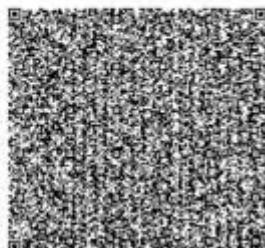
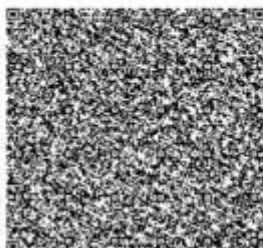
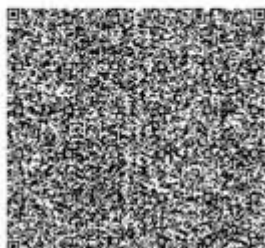
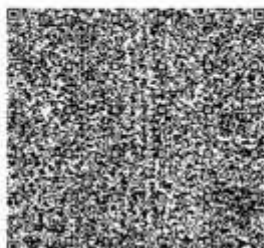
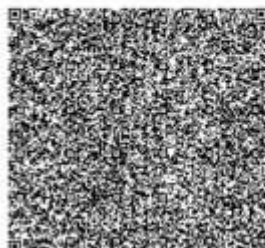
Срок действия

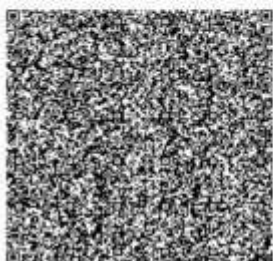
Дата выдачи приложения

09.10.2025

Место выдачи

Г. АСТАНА





Номер: KZ51VWF00514116

Дата: 18.02.2026

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalıyq memleketlik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМПЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Oskemen qalasy,
Pitavın kóshesi, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232)
vko-coord@oskemen.gov.kz

070003, qorǵa Tıńa-Kasymovqa,
ya. Pitavın, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232)
vko-coord@oskemen.gov.kz

№

ТОО "Grain EXP"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены «План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Бозша» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 4 БЛОКОВ L-44-36- (10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36- (10v-5v-11). Лицензии № 3852 EL от 20.11.2025 г

Материалы поступили на рассмотрение №KZ38RYS01553239 от 20.01.2026 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусмотрена План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Бозша» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 4 БЛОКОВ L-44-36- (10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36- (10v-5v-11)

По административному положению, Участок «Бозша» в административном отношении площадь геологического отвода находится в Тарбагатайском районе, Восточно-Казахстанской области, ближайшими населёнными пунктами к участку являются село Асусай, расположенное к северо-западу на расстоянии около 5,5 км от границ участка, село Жанаауыл, расположенное к востоку на расстоянии около 20 км от границы участка, село Сарыолен, расположенное к северо-востоку на расстоянии около 17 км от границы участка, село Бозша расположенный к северу на расстоянии около 13 км от границы участка.

Координаты угловых точек участка «Бозша»: 1.83°48'00" В.Д. 47°12'00" С.Ш., 2. 83°48'00" В.Д. 47°13'00" С.Ш., 3. 83°50'00" В.Д. 47°13'00" С.Ш., 4. 83°50'00" В.Д. 47°14'00" С.Ш., 5. 83°51'00" В.Д. 47°14'00" С.Ш., 6. 83°51'00" В.Д. 47°12'00" С.Ш.

Согласно пп. 2.3 п. 2, раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан, проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемой деятельностью предусматривается На основании лицензии № 3852 EL от 20.11.2025 г. (Министерство промышленности и строительства РК) компания ТОО «Grain EXP» проводит геологоразведочные работы на участке «Бозша» (блоки L 44 36 (10b 5g 14), L 44 36 (10b 5g 15), L 44 36 (10v 5v 6), L 44 36 (10v 5v 11) Извлекаемая горная масса – 20,92т, объем – 8,37 м3. Основные этапы работ: 1. Подготовительный период (сбор и систематизация фондовых материалов); 2. Геологические работы – выноска и привязка скважин и выработка



привязки, каталог координат и высот, топоъемка с отображением всех элементов рельефа и объектов. 3. Геохимические работы: литогеохимическая съёмка (80 % площади, до 1000 проб на глубине 15–20 см) с анализом на золото (пробирный) и 32 элемента (ICP AES). 4. Буровые работы: наклонное колонковое бурение (30 скважин по 100 м, общий объём — 3000 п. м.) под углами 55° и 90°; начальная плотность сети — 400 м по простиранию и 300 м вкрест, далее — сгущение до 40–80 м и менее. 5. Горные работы: проходка канав при обнаружении минерализации/рудопоявлений для уточнения геологического строения, морфологии жил, характера оруденения и опробования пород в зонах с аллювиальными отложениями (преимущественно совместно с бурением). Канавы проходят вкрест простирания пород (при необходимости — по простиранию). 6. Опробование (общий вес проб — 20,92 т, объём — 8,37 м³): керновое, бороздовое, геохимическое, шлиховое, отбор образцов для шлифов и аншлифов, технологические пробы. Опробование проводят после фотографирования и детального геологического и геотехнического документирования. 7. Рекультивация: при проходке канав плодородный слой (ПРС) снимают по всей длине канав и складывают в непосредственной близости от места работ — для последующей рекультивации нарушенных земель; площадь рекультивации равна площади нарушенных земель; при ликвидации скважин извлекают обсадные трубы, устья тампонируют глинистым раствором, площадки выравнивают, очищают от мусора и возвращают на место ранее снятый почвенный слой. Общий объём снимаемого ПРС составляет 286 м³: с одной канавы (размеры: 50 м × 1,4 м × 0,2 м) — 14 м³; с 20 канав — 280 м³; с учётом дополнительных работ — 286 м³. Цель работ — оценить перспективы участка на выявление коренных и россыпных месторождений золота, изучить горно геологические условия и вещественный состав пород, выполнить подсчёт запасов по стандартам KazRC. Задачи: для коренного золота — оконтурить рудные зоны, определить их морфологию, мощность, углы падения и содержание золота (г/т), мощность торфов и песков; для россыпного золота — выявить контуры россыпного пласта, мощность торфов и песков, содержание золота (г/м³); изучить вещественный состав и технологические свойства руд и песков для выбора методов обогащения. Участок находится в Тарбагатайском районе, в зоне перехода от предгорий к Зайсанской впадине

Общий площадью 8,64 км² с целью разведки твёрдых полезных ископаемых (в том числе россыпного золота) и подсчёта запасов для постановки на государственный баланс. Работы распределены по этапам: в 1-й год — проектирование, поисковые маршруты и горнопроходческие работы; в 1–2-й годы — геофизические и топографо-геодезические работы, лабораторные исследования и геологическое сопровождение; в 4-й год — подготовительные работы по ликвидации (проектно-исследовательские мероприятия и согласование в уполномоченных органах); в 5–6-й годы — ликвидация последствий, камеральные работы и составление отчёта с подсчётом промышленных запасов. В рамках проекта выполняется комплекс опробований: бороздовое (1 000 п. м, общий вес проб — 15 т), керновое (2 850 п. м, вес — 3,92 т), геохимическое (до 0,5 т), шлиховое (1–1,5 т) и технологические пробы (0,4–0,6 т). Район исследования расположен в пределах северных склонов хребта Восточный Тарбагатай и характеризуется проявлениями полиметаллической минерализации, приуроченной к зонам разломов, антиклинальным структурам и контактам интрузивных пород с осадочными отложениями карбона. Основными полезными ископаемыми являются свинец, цинк, медь с сопутствующими элементами (пирит, халькопирит, галенит, сфалерит). Промышленных месторождений не установлено, однако выявлены многочисленные рудопоявления, перспективные для дальнейшей разведки. Органических остатков в рудах не обнаружено, минерализация преимущественно гидротермального генезиса. Минерализация представлена несколькими типами — Стратиформная, жильная и вкрапленная минерализация в интрузиях. По завершении горных работ предусмотрена рекультивация: почвенно-растительный слой (общий объём — 286 м³) снимают, складывают и затем возвращают на место. Работы ведутся вахтовым методом (смена каждые 15 дней, 2 смены по 11 часов). Штат вахты — 21 сотрудник (геологи, горные мастера, машинисты, маркшейдер, водители, горнорабочие, повар).

Для разведки ТПИ на участке «Бозина» применяются традиционные, безопасные технические и технологические решения. В рамках плана выполняются: поисковые маршруты, геохимические исследования, буровые и горные работы, опробование, лабораторная обработка проб и камеральные работы. Буровые работы ведутся мобильными установками (без капитального строительства), горные работы — ограничено, в пределах лицензионного участка.



(расчистка и планирование ПРС), буровая установка (разведочное бурение), ДЭС (электропитание), топливозаправщик, экскаватор (проходка канав и шурфов), вахтовый автобус (перевозка персонала), водовоз, дежурная машина. Водоснабжение предусмотрено в ограниченных объемах, без сброса сточных вод в поверхностные водоёмы. По завершении работ предусмотрены ликвидация временных выработок и рекультивация нарушенных земель. Полевой лагерь размещается компактно (при буровых работах). Для приготовления пищи используются электропечи. Питьевое и техническое водоснабжение — из местных источников ближайших населённых пунктов (соответствует СП РК «Вода питьевая» от 16.03.2015). Техническая вода для буровых установок доставляется автоводозовом с вакуумной закачкой из тех же источников. Бытовые отходы собираются и вывозятся в места складирования ТБО ближайших населённых пунктов (по согласованию с местными органами). Для предотвращения загрязнения почвы маслами и ГСМ организуется сбор отработанного масла в специальные ёмкости; используется только исправное оборудование (ёмкости, задвижки, шланги) для заправки. Стоки из столовой и душа сбрасываются в септик (8 м³) с глиняным экраном. Технологические дороги и буровые площадки обустройства преимущественно в рыхлых грунтах или делювии склонов; на глинистых участках полотно засыпается щебёнкой, предусматриваются водоотводные канавки для защиты от размыва. Запрещается охота и рыбалка в запрещённые сроки и запрещёнными методами. Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор на расстоянии 50 м от лагеря. Раз в неделю контейнер будет чиститься, а мусор вывозиться в места захоронения мусора в п. Асусай (6 км). Для обеспечения санитарно гигиенических условий на полевом лагере участка «Бозша» устанавливается биотуалет с умывальником. Обслуживание организовано следующим образом: каждые десять дней туалетные модули обрабатываются хлорной известью, хозяйственно бытовые сточные воды накапливаются либо в биотуалетах, либо в герметичных ёмкостях, вывоз и утилизация отходов осуществляются специализированной организацией на основании договора — при этом категорически исключается сброс сточных вод на рельеф местности.

Намечаемой деятельности предусматривается эксплуатация дизельной электростанции (ДЭС) номинальной мощностью 250 кВт. Теплоснабжение участка работ — не предусматривается. Работы будут проводиться в теплое время года. Заправка экскаватора, погрузчика, бульдозера и самосвалов горюче-смазочными материалами предусматривается на стоянке передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, маслом улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика.

Отходы передаются на лицензированные очистные сооружения — канализационные либо специализированные пункты приёма ЖБО. Самостоятельная утилизация отходов на месте не допускается. В Восточно-Казахстанской области услуги по утилизации отходов оказывают ТОО «Промтоход Восток», ИП «ЭкоВосток Лидер» и ТОО «Биотоп» (г. Усть-Каменогорск).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на ежегодный состав 5,925313 /год.

Образующиеся твердо-бытовые отходы. Предполагаемый объем образования составляет 1,575 т/год.

Ближайший водный источник река Бозша расположено в 1,6 км к юго-западу от месторождения Бозша.

Предусматривается: питьевое водоснабжение, водоснабжение для пылеподавления и технических нужд. Водоснабжение проектируемого участка привозное. Расход воды на одного работающего не менее 25 л/сут.; объемов потребления воды Питьевая — 141,75 м³/год, объем воды для технических нужд — 108 м³/год. Снабжение полевых лагерей технической и питьевой водой, проектом предусматривается завоз бутилированной покупной воды из п. Асусай. В емкостях по 19 литров, с установкой диспенсера, и завоз технической воды автоцистернами.

Согласно информации Ертысской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. По территории намечаемой деятельности согласно представленных географических координат протекают многочисленные водные объекты.

Согласно информации письма ВКО территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира согласно информации РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие»



статус юридического лица.

Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (письмо № 254 от 11.12.2025 г.), проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатай» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен такими видами, как заяц, лисица, волк, перепел, косуля. Животные, занесенные в Красную книгу, а также их миграционные пути отсутствуют.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможным факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к.:

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

пп.25.15 оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

пп.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

И.о. Руководитель

А.Сулейменов



«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYNSHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblıkalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Оskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 20-39-86, faks 8(7232)
vko-mendept@ecology.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 20-39-86, факс 8(7232)
vko-mendept@ecology.gov.kz

ТОО "Grain EXP"

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены «План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Бозша» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 4 БЛОКОВ L-44-36- (10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36- (10v-5v-11). Лицензии № 3852 EL от 20.11.2025 г

Материалы поступили на рассмотрение №KZ38RYS01553239 от 20.01.2026 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусмотрена План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Бозша» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 4 БЛОКОВ L-44-36- (10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36- (10v-5v-11)

По административному положению, Участок «Бозша» в административном отношении площадь геологического отвода находится в Тарбагатайском районе, Восточно-Казахстанской области, ближайшими населёнными пунктами к участку являются село Асусай, расположенное к северо-западу на расстоянии около 5,5 км от границ участка, село Жанаауыл, расположенное к востоку на расстоянии около 20 км от границы участка, село Сарыолан, расположенное к северо-востоку на расстоянии около 17 км от границы участка, село Бозша расположенный к северу на расстоянии около 13 км от границы участка.

Координаты угловых точек участка «Бозша»: 1. 83°48'00" В.Д. 47°12'00" С.Ш., 2. 83°48'00" В.Д. 47°13'00" С.Ш., 3. 83°50'00" В.Д. 47°13'00" С.Ш., 4. 83°50'00" В.Д. 47°14'00" С.Ш., 5. 83°51'00" В.Д. 47°14'00" С.Ш., 6. 83°51'00" В.Д. 47°12'00" С.Ш.

Согласно пп. 2.3 п. 2, раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан, проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на ежегодный состав 5,925313 /год.

Образующиеся твердо-бытовые отходы. Предполагаемый объем образования составляет 1,575 т/год.

Ближайший водный источник река Бозша расположено в 1,6 км к юго-западу от месторождения Бозша,

Предусматривается: питьевое водоснабжение, водоснабжение для пылеподавления и технических нужд. Водоснабжение проектируемого участка привозное. Расход воды на одного работающего не менее 25л/сут. ; объемов потребления воды Питьевая – 141,75 м³/год, объем воды



проектом предусматривается завоз бутилированной покупной воды из п. Асусай. В емкостях по 19 литров, с установкой диспенсера, и завоз технической воды автоцистернами.

Согласно информации Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. По территории намечаемой деятельности согласно представленных географических координат протекают многочисленные водные объекты.

Согласно информации письма ВКО территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира согласно информации РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» (письмо № 04-02-05/1953 от 15.12.2025 г.), проектные участки расположены вне границ государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий, имеющих статус юридического лица.

Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (письмо № 254 от 11.12.2025 г.), проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатай» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен такими видами, как заяц, лисица, волк, перепел, косуля. Животные, занесенные в Красную книгу, а также их миграционные пути отсутствуют.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности понимаются прогнозируются и признаются возможным факторы, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), т.к.:

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

пп.25.15 оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

пп.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

При разработке ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно сводного протокола, размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>, а также в настоящем заключении.

И.о. Руководитель

А.Сулейменов



Сводная таблица предложений и замечаний

по Заявлению о намечаемой деятельности ТОО "Grain EXP" «План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Ботша» ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПРЕДЕЛАХ 4 БЛОКОВ L-44-36 (10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36- (10v-5v-11) Лицензии № 3852 EL от 20.11.2025 г.

Дата составления протокола: 12.02.26.

Заявление поступило в адрес Департамента KZ38RYS01553239 от 20.01.2026 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул.Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 08.01.26 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 21.01.26-10.02.26 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	На момент составления протокола не поступили замечания и предложения
2	ГУ «Управление земельных отношений ВКО	Согласно представленным данным ТОО «Grain EXP» планируется проведения геологоразведочных работ с целью разведки твердых полезных ископаемых (в том числе россыпного золота) и подсчета запасов для постановки на государственный баланс. Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3852 EL от 20.11.2025 года. Срок начала реализации намечаемой деятельности: IV квартал 2025г. Срок завершения: IV квартал 2031 г. Согласно Геопорталу Восточно-Казахстанской области и данным Публичной кадастровой карты основная площадь лицензионной территории в указанных координатах, представленных в материалах, находится на земельных участках (части земельных участков) с кадастровыми номерами: 05-078-006-615, 05-078-006-073, 05-078-006-612, 05-078-006-625, 05-078-006-293, 05-078-006-287, 05-078-006-611, 05-078-006-033 (для ведения крестьянского хозяйства), 05-078-006-803, 05-078-006-805 (для выпаса скота), и малая часть – в государственной собственности (земли запаса). В соответствии со статьей 71-1 Земельного кодекса Республики Казахстан операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование. Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников.



		Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решением местных исполнительных органов по месту нахождения земельного участка по заявлению недропользователя на основании соответствующего контракта (лицензии) на недропользование. Заявление ТОО «Grain EXP» в части использования и охраны земель согласовывается при условии выполнения следующих предложений: 1. Получить от филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области сведения государственного земельного кадастра с указанием данных о нахождении участка в государственной собственности и информации (уточнение) по территориям, ограниченным для проведения операций по недропользованию (согласно статье 25 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» такими территориями являются земли обороны и национальной безопасности, территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров, на территории земель водного фонда и др.); 2. Не нарушать прав других собственников и землепользователей; 3. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); 4. Выполнить проект рекультивации нарушенных земель и сдать его на согласование согласно государственной услуге «Согласование и выдача проекта рекультивации нарушенных земель» (Правила по оказанию государственных услуг в сфере земельных отношений, утверждены Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301); 5. По завершению операций по разведке твердых полезных ископаемых провести рекультивацию нарушенных земель и сдать земельный участок по акту ликвидации (Правила приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию, утвержденным совместным приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20.08.2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26.08.2021 года № 343).
3	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/1953 от 15.12.2025 г.), проектные участки расположены вне границ государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий, имеющих статус юридического лица. Кроме того, предприятию предложено согласовать местоположение запрашиваемого участка с негосударственным лесопользователем.



	изменений границ, произошедших с момента последнего лесоустройства. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (письмо № 254 от 11.12.2025 г.), проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатай» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен такими видами, как заяц, лисица, волк, перепел, косуля. Животные, занесенные в Красную книгу, а также их миграционные пути отсутствуют. В этой связи необходимо предусмотреть соблюдение требований пункта 1 статьи 12, а также подпункта 1) пункта 3 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пункте 1 настоящей статьи, обязаны предусматривать средства на реализацию мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2) пункта 2 статьи 12 настоящего Закона при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации по согласованию с уполномоченным органом. Также отмечаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 2 января 2023 года № 183-VII «О растительном мире» (далее — Закон) растительный мир и места произрастания растений подлежат охране. Согласно пункту 2 статьи 7 Закона, физические и юридические лица обязаны: - не допускать уничтожения и повреждения дикорастущих растений, их частей и дериватов, а также их незаконного сбора; - соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; - не нарушать целостность природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; - не допускать ухудшения состояния иных природных объектов в процессе пользования растительным миром;
--	--



		соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.
4	Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	По территории намечаемой деятельности согласно представленных географических координат протекают многочисленные водные объекты. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых на данном испрашиваемом участке, на основании проектной документации исполнительными органами не установлены. Водоснабжение и водоотведение: Замечания и предложения -до предоставления земельного участка для добычи в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос перечисленных водных объектов (ст.85,86 Водного кодекса РК);-разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водных объектов представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со ст.85,87 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования. В соответствии со ст.44 п.8. Земельного кодекса РК «предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда». -«План разведки твердых полезных ископаемых на участке «Бозша» Восточно -Казахстанской области в 4 блоков L-44-36-(10b-5g-14); L-44-36-(10b-5g-15); L-44-36-(10v-5v-6); L-44-36-(10v-5v-11). Извлекаемая горная масса – 20,92т, объем – 8,37 м3 с водоохранными мероприятиями представить на согласование в Ертісскую БИ (ст.50,86 Водного Кодекса РК); -в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 50,86 Водного кодекса РК); -исключить работы по разведке в пределах водоохранной полосы водных объектов; -в случае необходимости использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК). В ст.271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки

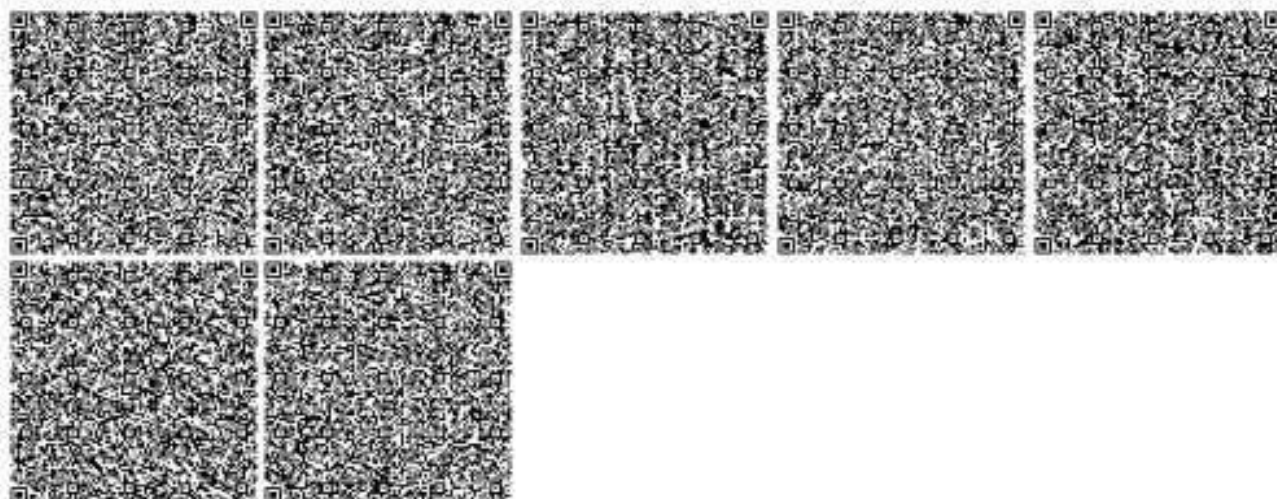


		водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.
5	ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»	В соответствии с Положением, Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеуказанной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
6	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ38RYS01553239 от 20.01.2026 г. TOO «Grain EXP» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.
7	Управление ветеринарии по ВКО	В радиусе 1000 метров от территории планируемой деятельности объекты ветеринарного контроля отсутствуют, в том числе места захоронения трупов животных и скотомогильники сибирской язвы отсутствуют.
8	Управление Сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области	Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем. Указанный вопрос не входит в компетенцию управления.
9	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.
10	Общественность	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
11	Восточно-Казахстанское учреждение по охране историко-культурного наследия	В соответствии с пунктом 1 статьи 30 и пунктом 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от декабря 2019 года, земельные участки, подлежащие отводу, подлежат обязательной проверке на наличие объектов историко-культурного наследия. В случае необходимости, в порядке установленном законодательством Республики Казахстан, проводятся археологические исследования для установления наличия либо отсутствия указанных объектов.
12	Управление государственного	Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям



	21. Предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст. 220, 223 Экологического кодекса, (далее - ЭК РК): Включить информацию о недопущении расширения и увеличения участка работ за пределы лицензионной территории. Предусмотреть контроль за соблюдением мероприятия по охране ближайших водных объектов. 22. Предусмотреть специальные емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передавать в специализированные организации на переработку и утилизацию. 23. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК): - использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы; - по предотвращению загрязнения недр; - по предотвращению ветровой эрозии почвы, отходов производства; - для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок. Необходимо включить информацию о соблюдении данного требования. 24. Конкретизировать обустройство базы, лагеря 25. Какие мероприятия предусмотрены при пожаре и план ликвидации при аварии т.д 26. Какие системы пожаротушения предусматривается, количество, литр, объем. 27. Количество проб сколько 28. Конкретизировать срок и период работ. 29. Подробно описать где будет предусмотрено опробование проб. Указать общий объем пробы в (т/год.). Указать какие решения предусмотрены по ликвидации керна в случае его временного размещения на участке работ. 30. Включить анализ трансграничного воздействия указать конкретное расстояние до государственной границы, от участка работ. 31. Срок лицензий конкретизировать.
--	--





**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Шығыс Қазақстан
облыстық орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Восточно-
Казахстанская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

17.12.2025 №3Т-2025-04303169

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Grain EXP"

На №3Т-2025-04303169 от 4 декабря 2025 года

Руководителю Товарищества с ограниченной ответственностью «Grain EXP» Касенову М.К. На №3Т-2025-04303169 от 04.12.2025 года РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления справочных данных о наличии животных и птиц, занесённых в Красную Книгу РК, путей их миграции, наличии и произрастании растений, занесённых в Красную Книгу РК и наличии особо охраняемых природных территорий в районе намечаемой деятельности ТОО «Grain EXP» сообщает следующее. По информации Казахского лесохозяйственного предприятия (письмо № 04-02-05/1953 от 15.12.2025 года) представленный участок находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Согласно прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участка ТОО «Grain EXP» с граничащим лесовладельцем на предмет изменения границ. Предоставить информацию о расположении участка ТОО «Grain EXP» относительно заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон не предоставляется возможным, виду отсутствия актуальной информации о границах этих ООПТ и охранных зон. Согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов (письмо от 11.12.25г № 254), проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, куропатка, косуля. Проходят пути миграции диких копытных животных. Животные занесенные в Красную Книгу Казахстана отсутствуют. Информацией о произрастании растений занесенных в Красную книгу РК на данном участке Инспекция не располагает. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете

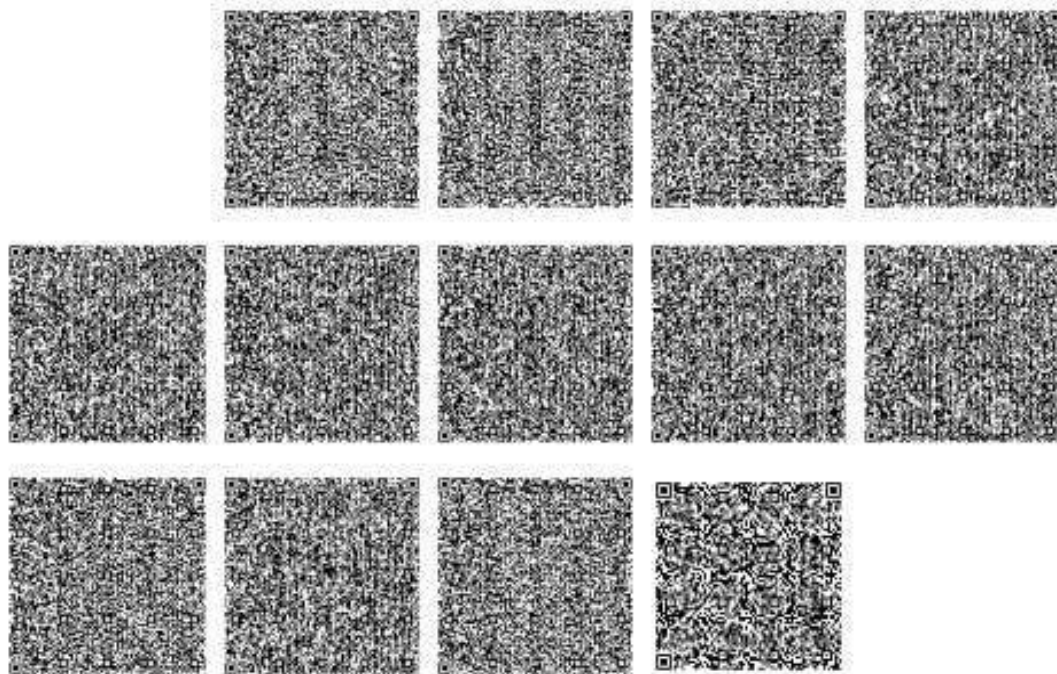
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Руководитель Мейрембеков К. исп.: Сегизбаев Р.К. 87232618066

Руководитель

**МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ
АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ**



Исполнитель

СЕГИЗБАЕВ РОМАН КАНАТОВИЧ

тел.: 7054440969

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «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.

Расчеты рассеивания

1. Общие сведения.

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

Расчет выполнен ТОО "ЭкоОптимум"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |

| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: оскемен

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г
р.		г/с													
-----	Примесь 0330-----	0001	T	2.0	0.20	1.00	0.0314	1.0	5617.86	4771.16					
1.0	1.00 0	0.0833333													
-----	Примесь 0333-----														
6006	T	2.0	0.20	1.00	0.0314	1.0	5797.43	4346.73			1.0	1.00 0	0.0000100		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а							
суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$							
~~~~~							
_____Источники_____				_____Их расчетные параметры_____			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п- -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---							
1	0001	0.166667	T	5.952755	0.50	11.4	
2	6006	0.001250	T	0.044646	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный $Mq = 0.167917$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 5.997401 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскмен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9486x5270 с шагом 527

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mr}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскмен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с

параметрами: координаты центра X= 5337, Y= 4950

размеры: длина(по X)= 9486, ширина(по Y)= 5270, шаг сетки= 527

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| В_и - вклад ИСТОЧНИКА в Q_с [доли ПДК] |

| К_и - код источника для верхней строки В_и |

| ~~~~~ ~~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м³ не печатается|

| -Если в строке C_{мах}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,В_и,К_и не печатаются |

~~~~~

\_\_\_\_\_ y= 7585 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.005 долей ПДК (x= 5864.0;  
напр.ветра=185)

-----

:

\_\_\_\_\_ x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:  
7972: 8499:

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

Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Q<sub>с</sub> : 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

_____ y= 7058 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.007 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=186)

:

_____ x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:

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

Q_с : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

\_\_\_\_\_ y= 6531 : Y-строка 3 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 5864.0;  
напр.ветра=188)

-----

: \_\_\_\_\_

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:  
7972: 8499:

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

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:  
0.005: 0.004:

~~~~~

~~~~~

----  
x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

_____ y= 6004 : Y-строка 4 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 5864.0;
напр.ветра=191)

: _____

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:

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

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.018: 0.015: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005:

~~~~~

~~~~~

x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

\_\_\_\_\_ y= 5477 : Y-строка 5 Смах= 0.048 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=199)

-----

: \_\_\_\_\_

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:  
7972: 8499:

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

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.046: 0.048: 0.025: 0.014: 0.009:

**0.006: 0.005:**

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 9026: 9553: 10080:

**Qc : 0.004: 0.003: 0.003:**

~~~~~

_____ $y = 4950$: Y-строка 6 $C_{\max} = 0.184$ долей ПДК ($x = 5864.0$;
напр.ветра=234)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:**

**Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.039: 0.165: 0.184: 0.042: 0.017: 0.010:
0.007: 0.005:**

**Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 : 122 : 234 : 257 : 262 : 264 : 266 :
Uоп: 5.83 : 5.13 : 4.39 : 3.67 : 2.96 : 2.23 : 1.50 : 0.79 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.74 : 1.45 : 2.17 :
2.89 :**

• • • • • • • • • • • • • • •

**Вн : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.039: 0.165: 0.184: 0.042: 0.017: 0.010:
0.007: 0.005:**

[illegible]

~~~~~

-----  
x= 9026: 9553: 10080: -----

$$\text{---} \cdot \text{---} \cdot \text{---}$$

**Qc : 0.004: 0.003: 0.003:**

**Фоп: 267 : 267 : 268 : Uоп:**  
**3.64 : 4.35 : 5.06 :**

$$\begin{array}{ccc} \bullet & \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet & \bullet \end{array}$$

**Вн : 0.004: 0.003: 0.003:**

**Ки : 0001 : 0001 : 0001 :**

~~~~~

y= 4423 : Y-строка 7 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=325)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:**

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.035: 0.111: 0.119: 0.037: 0.016: 0.010:
0.007: 0.005:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 75 : 67 : 39 : 325 : 294 : 285 : 281 : 278 : 277 :
Uоп: 5.89 : 5.14 : 4.43 : 3.68 : 2.96 : 2.27 : 1.53 : 0.83 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.79 : 1.49 : 2.21 :
2.91 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.035: 0.111: 0.119: 0.037: 0.016: 0.010:
0.007: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
: 0001 :

~~~~~

~~~~~

x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 276 : 275 : 274 : Uоп:
3.65 : 4.37 : 5.16 :

: : :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

\_\_\_\_\_ y= 3896 : Y-строка 8 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 5864.0;  
напр.ветра=344)

-----

: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:  
7972: 8499:

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.032: 0.033: 0.021: 0.013: 0.009:  
0.006: 0.005:

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

_____ y= 3369 : Y-строка 9 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 5864.0;
напр.ветра=351)

: _____

_____ x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.009: 0.007:
0.005: 0.004:

~~~~~

~~~~~

x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~

\_\_\_\_\_ y= 2842 : Y-строка 10 Cтах= 0.009 долей ПДК (x= 5864.0;  
напр.ветра=353) -----

: \_\_\_\_\_

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:  
7972: 8499:

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

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:

~~~~~

~~~~~

----  
x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

_____ y= 2315 : Y-строка 11 Cтах= 0.006 долей ПДК (x= 5864.0;
напр.ветра=354) -----

: _____

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499:

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

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:

~~~~~

~~~~~

x= 9026: 9553: 10080: -----

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

Qс : 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5864.0 м, Y= 4950.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1843508 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	0001	T	0.1667	0.1843508	100.00	100.00	1.1061027

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :099 оскемен.
Объект :0001 Бозша.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Координаты центра	: X= 5337 м; Y= 4950	
Длина и ширина	: L= 9486 м; B= 5270 м	
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 527 м	

~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-    | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |       |       |
| 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |       |       |       |
| 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.018 | 0.018 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |
| 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-    | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.024 | 0.046 | 0.048 | 0.025 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |
| 0.003 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

6-C 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.039 0.165 0.184 0.042 0.017 0.010 0.007 0.005  
0.004 0.003 C- 6

7-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.035 0.111 0.119 0.037 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004  
0.003 |- 7

8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.020 0.032 0.033 0.021 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004  
0.003 |- 8

9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.015 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004  
0.003 |- 9

10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004  
0.003 0.003 |-10

11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004  
0.003 0.003 |-11

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

--|---  
0.002 |- 1  
|  
0.002 |- 2  
|  
0.003 |- 3  
|  
0.003 |- 4  
|  
0.003 |- 5  
|  
0.003 C- 6  
|  
0.003 |- 7  
|  
0.003 |- 8  
|  
0.003 |- 9  
|  
0.003 |-10  
|  
0.002 |-11  
|

--|---  
19

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.1843508$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 5864.0$  м

( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 4950.0$  м

При опасном направлении ветра : 234 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: оскемен

Коэффициент  $A = 200$

Скорость ветра  $U_{mp} = 12.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

## 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-

2014 Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

---

| Код  | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|
| Ист. | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~    | ~ | ~  | ~  | ~      |
| р.   | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~    | ~ | ~  | ~  | ~      |

----- Примесь 0330-----

|      |   |     |      |      |        |     |         |         |  |  |     |      |   |           |
|------|---|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|
| 0001 | T | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0 | 5617.86 | 4771.16 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0833333 |
|------|---|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|

----- Примесь 0333-----

|      |   |     |      |      |        |     |         |         |  |  |     |      |   |           |
|------|---|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|
| 6006 | T | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0 | 5797.43 | 4346.73 |  |  | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000100 |
|------|---|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|--|--|-----|------|---|-----------|

## 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |      |          |                                  |          |      |      |             |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|----------------------------------|----------|------|------|-------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |                                  |          |      |      |             |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$        |      |          |                                  |          |      |      |             |
| ~~~~~                                                            |      |          |                                  |          |      |      |             |
| _____Источники_____                                              |      |          | _____Их расчетные параметры_____ |          |      |      |             |
| Номер                                                            | Код  | Mq       | Тип                              | Cm       | Um   | Xm   |             |
| -п/п- -Ист.-                                                     |      | -----    | ----                             | доли ПДК | ---- | м/с  | ----- м --- |
| 1                                                                | 0001 | 0.166667 | T                                | 5.952755 | 0.50 | 11.4 |             |
| 2                                                                | 6006 | 0.001250 | T                                | 0.044646 | 0.50 | 11.4 |             |
| ~~~~~                                                            |      |          |                                  |          |      |      |             |
| Суммарный $Mq = 0.167917$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |      |          |                                  |          |      |      |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 5.997401 долей ПДК               |      |          |                                  |          |      |      |             |
| -----                                                            |      |          |                                  |          |      |      |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |      |          |                                  |          |      |      |             |
|                                                                  |      |          |                                  |          |      |      |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9486x5270 с шагом 527

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

### 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

**Коды источников уникальны в рамках всего предприятия** Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 5337, Y= 4950 размеры: длина(по X)= 9486, ширина(по Y)= 5270, шаг сетки= 527

**Фоновая концентрация не задана**

**Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.**  
**Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с**

## Расшифровка\_обозначений

|  |                                           |  |
|--|-------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|~~~~~|

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке $St_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

_____ y= 7585 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=185)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499: 9026: 9553: 10080:**

[illegible]

_____ у= 7058 : Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (х= 5864.0;
напр.ветра=186)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499: 9026: 9553: 10080:**

**QC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:**

_____ y= 6531 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=188)

QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 6004 : Y-строка 4 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=191)

x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445: 7972:
8499: 9026: 9553: 10080: -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.018: 0.015: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

_____ y= 5477 : Y-строка 5 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=199)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499: 9026: 9553: 10080:**

**QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.046: 0.048: 0.025: 0.014: 0.009:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:**

_____ y= 4950 : Y-строка 6 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 5864.0; напр.ветра=234)

**x= 594 : 1121: 1648: 2175: 2702: 3229: 3756: 4283: 4810: 5337: 5864: 6391: 6918: 7445:
7972: 8499: 9026: 9553: 10080:**

**QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.039: 0.165: 0.184: 0.042: 0.017: 0.010:
0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:**

Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 96 : 98 : 102 : 122 : 234 : 257 : 262 : 264 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 :

| 1 | 0001 | Т | 0.1667 | 0.1843508 | 100.00 | 100.00 | 1.1061027 |

|-----|

| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

.....

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :099 оскемен.

Объект :0001 Бозша.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.03.2026 10:59

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

_____ Параметры _расчетного_ прямоугольника _No 1 _____

| Координаты центра : X= 5337 м; Y= 4950 |

| Длина и ширина : L= 9486 м; B= 5270 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 527 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
2-  0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
3-  0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
4-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.010 0.014 0.018 0.018 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.010	0.014	0.018	0.018	0.015	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
5-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.024 0.046 0.048 0.025 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.014	0.024	0.046	0.048	0.025	0.014	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
6-С 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.039 0.165 0.184 0.042 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016	0.039	0.165	0.184	0.042	0.017	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
7-  0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.035 0.111 0.119 0.037 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016	0.035	0.111	0.119	0.037	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003

8-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.020 0.032 0.033 0.021 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004  
0.003 0.003 |- 8

| |  
9-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.015 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004  
0.003 0.003 |- 9

| |  
10-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004  
0.003 0.003 0.003 |-10

| |  
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004  
0.003 0.003 0.002 |-11

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

**В целом по расчетному прямоугольнику:**

**Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.1843508$**

**Достигается в точке с координатами:  $X_m = 5864.0$  м**

**( X-столбец 11, Y-строка 6)  $Y_m = 4950.0$  м**

**При опасном направлении ветра : 234 град.**

**и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с**

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Дата формирования: 18.03.2026 11:00

Город: 099 оскемен      Объект: 0001 Талдыбулак

Вар.расч.: 1    существующее положение  
(2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	95,244064	2,949613						1	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7,738579	0,239656						1	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	24,803139	0,283481						1	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,952754	0,184351						1	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,044646	См<0.05						1	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,075589	0,095248						1	5	3	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	8,925559	0,102012						1	0.00001*	0,000001	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	5,952754	0,184351						1	0,05	0,01	2

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7,267201	0,222757						2	1	0,1*	4
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	----------	--	--	--	--	--	---	---	------	---

124

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,251498	0,027474	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	101,196815	3,133963	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1			
6037	0333 + 1325	5,997401	0,184351	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			
6044	0330 + 0333	5,997401	0,184351	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

## Схема расчета расейвания

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



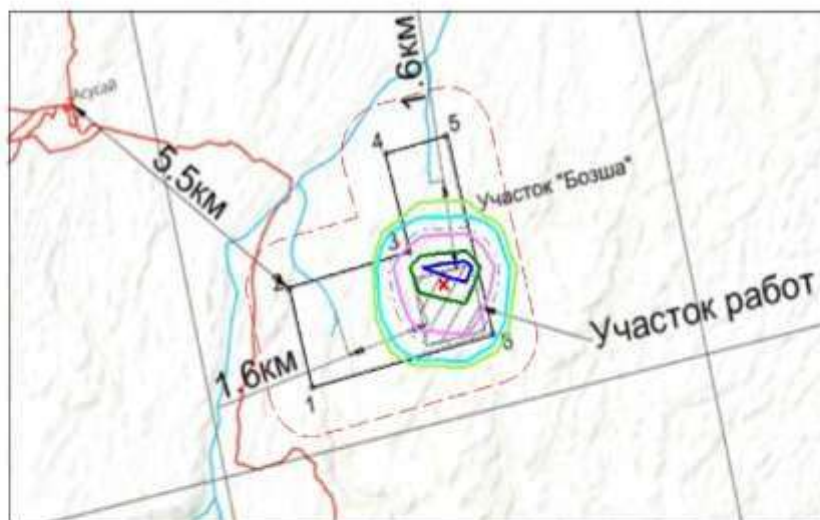
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.762 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.491 ПДК  
 2.221 ПДК  
 2.658 ПДК

0 534 1602м  
 Масштаб 1:53400

Макс концентрация 2.9496126 ПДК достигается в точке x= 5664 y= 4950  
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

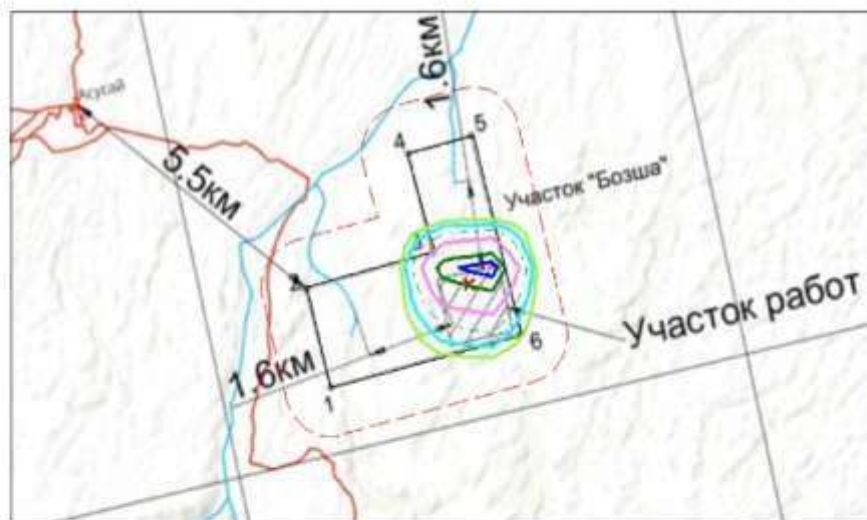
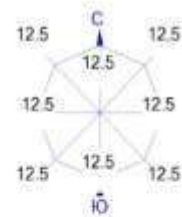
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.180 ПДК
- 0.216 ПДК

0 534 1602м.  
 Масштаб 1:53400

Макс концентрация 0.239656 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.142 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.255 ПДК

0 534 1602м.  
 Масштаб 1:53400

Макс концентрация 0.2834813 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
 При опасном направлении  $234^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.166 ПДК



Макс концентрация 0.1843508 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$ .  
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

A regular octagon is shown with all eight interior angles labeled as 12.5 degrees. The vertices are labeled with letters: C at the top, D at the top-right, E at the right, F at the bottom-right, G at the bottom, and H at the bottom-left. The angles are labeled 12.5 at each vertex.



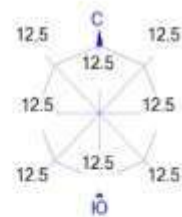
Изолинии в долях ПДК

- 0.025 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.086 ПДК



Макс концентрация 0,0952479 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

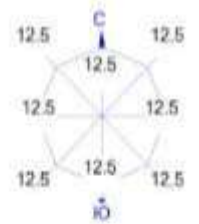
Изолинии в долях ПДК

- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1020125 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК:  
 0.048 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.166 ПДК

0 534 1602м.  
 Масштаб 1:53400

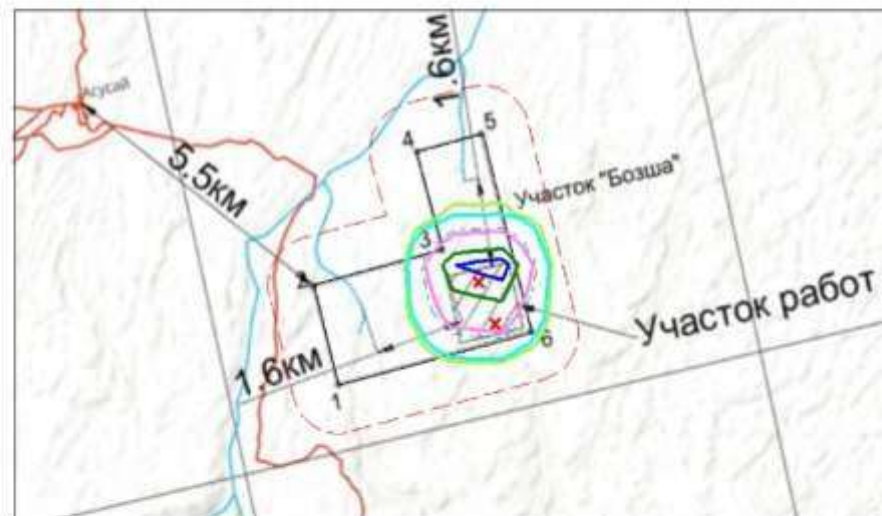
Макс концентрация 0.1843508 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен

Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.168 ПДК
- 0.201 ПДК

0 534 1602м.  
Масштаб 1:53400

Макс концентрация 0.2227572 ПДК достигается в точке x= 5864 y= 4950  
При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен

Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

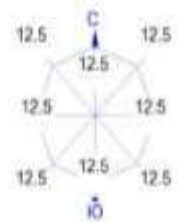
Изолинии в долях ПДК

- 0.0069 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.025 ПДК



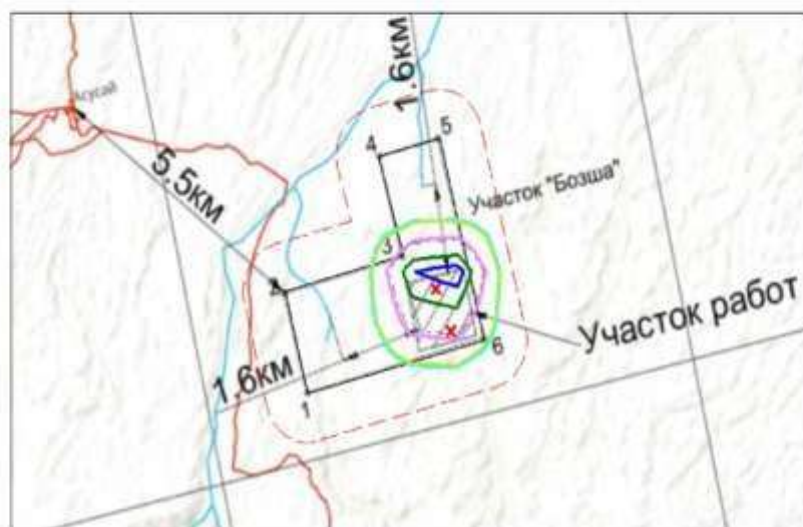
Макс концентрация 0.0274743 ПДК достигается в точке  $x=5337$   $y=4423$   
При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек  $19 \times 11$   
Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскмен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Макс концентрация 3.1339633 ПДК достигается в точке х= 5864 у= 4960  
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.

Diagram of the Lewis structure for carbon disulfide ( $\text{CS}_2$ ). The central carbon atom is double-bonded to two sulfur atoms. All atoms have a formal charge of 0, and all bonds are labeled 12.5.



☐ Территория предприятия  
☐ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

— 0.048 пдк  
— 0.050 пдк  
— 0.093 пдк  
— 0.100 пдк  
— 0.139 пдк  
— 0.166 пдк



Макс концентрация 0.1843508 ПДК достигается в точке  $x = 5864$   $y = 4950$   
При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с:  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
Расчет на существующее положение.

Город : 099 оскемен  
 Объект : 0001 Бозша Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.048 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.093 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.139 ПДК  
 0.166 ПДК

0 534 1602м.  
 Масштаб 1:53400

Макс концентрация 0.1843508 ПДК достигается в точке  $x=5864$   $y=4950$   
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9486 м, высота 5270 м,  
 шаг расчетной сетки 527 м, количество расчетных точек 19\*11  
 Расчет на существующее положение.