

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД
(СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ) НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «ШОПТЫКОЛЬ» В
АРШАЛЫНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Adal tas»



Алиев Р.Р.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "O.R.S.", located between the two stamps.

Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	4
2.	Описание намечаемой деятельности Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	9
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	14
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	24
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	26
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	27
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	34
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	38
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	41
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	82
11.	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	87
12.	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	89
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности. включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;	90
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате: строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения; 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); эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения; кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов; применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-	94

	технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;	
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	96
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	98
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	100
18	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	101
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	108
20	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	120
21	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	121
22	Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	122
23	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	127
24	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	129
25	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	130
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		137
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		166

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 5	Обзорная карта расположения объекта
Приложение 6	Информация АО Национальная геологическая служба
Приложение 7	Договор на вывоз ТБО
Приложение 8	Талон о регистрации проекта водоохранный зоны на согласование в Есильскую бассейновую инспекцию по регулированию использования и охране водных ресурсов
Приложение 9	Ответ РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
Приложение 11	Протокола общественных слушаний
Приложение 12	Ответ Управления ветеринарии

АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно установка дробильного агрегата, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ69VWF00566657 от 13.06.2026 г. **(приложение 1).**

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На время проведения добычных работ в 2026-2032 гг. имеется 5 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 год составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 гг составляет 33,2 тонн в год.

Выбросов от органических соединений не образуется.

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

Заказчик проекта: ТОО «Adal tas», БИН 230740019974, адрес: Акмолинская область, Аршалынский район, п. Аршалы, улица Митченко, д.29, e-mail: 211240014351@mail.ru, тел. +7 771 505 5044. Директор Алиев Рамзан Равшанович.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153, тел.: 87017503822.

Материалы ОВОС выполнены ИП «NAZ». Право на осуществление работ в области экологического проектирования и нормирования подтверждается лицензией № 02572Р от 23.07.2025 г., переоформленной на ИП «NAZ» с сохранением даты первичной выдачи лицензии от 30.03.2011 г. (первичная лицензия №02138Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан), **в приложении 2.**

2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;

- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь
	северная широта	восточная долгота	
1	50° 50' 24.32"	72° 14' 10.43"	39,7 га
2	50° 50' 40.54"	72° 14' 40.43"	
3	50° 50' 34.87"	72° 14' 50.22"	
4	50° 50' 31.81"	72° 14' 54.95"	
5	50° 50' 29.84"	72° 14' 52.06"	
6	50° 50' 27.12"	72° 14' 56.19"	
7	50° 50' 12.16"	72° 14' 28.70"	

Выбор иной территории для реализации проекта невозможен, так как полезные ископаемые являются природно закрепленным геологическим объектом и их разработка может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и лицензионного участка. Перенос деятельности на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам и, соответственно, не позволит достичь целей проекта.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту п.Аршалы. Господствующее направление ветра для описываемой территории, южное, юго-западное. Ближайший населенный пункт п.Аршалы находится на расстоянии 2,5 км в западном направлении.

Обзорная карта района месторождения



3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района резко континентальный с суровой снежной зимой и сухим жарким летом. Среднемесячная температура воздуха в июне $+21,4^{\circ}$ при максимальной $+39,7^{\circ}$. Среднемесячная температура воздуха в январе составляет $(-18,7^{\circ})$ при минимальной $(-48,9^{\circ})$.

Для района характерны ветры восточных и северо-восточных румбов, скорость их в большинстве случаев не превышает 3-5 м/сек.

Годовое количество осадков составляет порядка 300 мм. Глубина промерзания почвы 3,0-3,5 м. Высота снежного покрова не превышает 40 см на равнине и 1-1,5 м в балках.

Характерны сильные и постоянные ветры, в основном, юго-западного направления.

Месторождение «Шоптыколь» находится в переходной зоне от низкогорья Еремен-Тау, расположенного в 30-50 км северо-восточнее участка, к обширным равнинам левобережной части реки Ишим.

Абсолютные отметки колеблются в контуре горного отвода от $+452,6$ м до $+476,7$ м с понижением на юго-восток.

Основной водной артерией в районе является река Ишим, протекающая в 2,5 км юго-западнее месторождения. Гидрографическая сеть характеризуется многочисленными озерами с пресной и горько-соленой водой.

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Древесная растительность приурочена к долине реки Ишим. Березовые и осиновые рощи отмечаются на Вишневском гранитном массиве.

В районе хорошо развито сельскохозяйственное производство.

Основу экономики района составляет сельское хозяйство, в котором доминирует производство зерна. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство. Промышленность г. Астаны представлена сельскохозяйственным машиностроением и производством строительных материалов и конструкций, а также предприятиями пищевой и легкой промышленности.

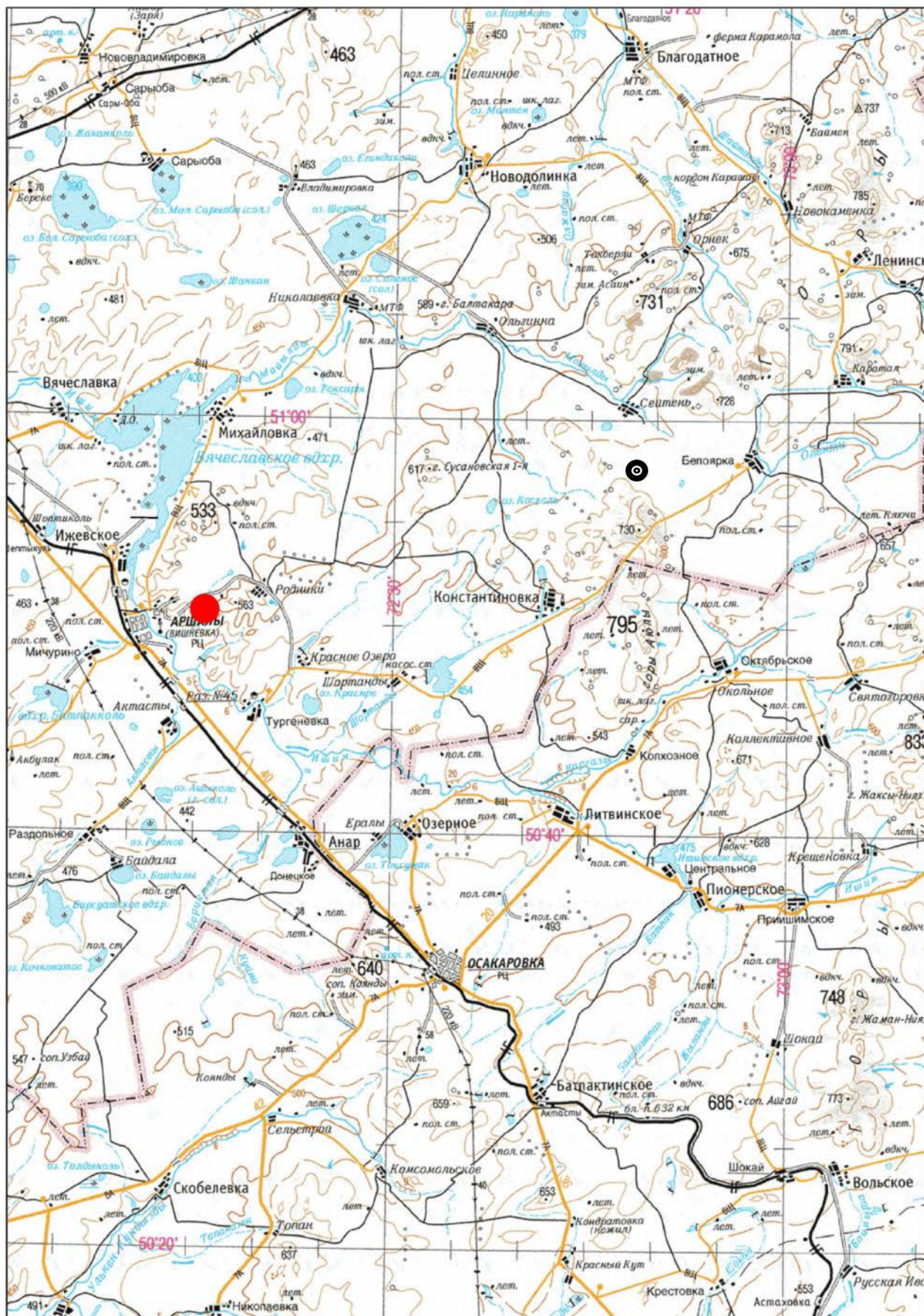
Горнорудная промышленность представлена мелкими карьерами по добыче строительных материалов – камня, щебня, дресвы, глины и суглинков, а также по поймам рек Ишим и Нура – песка и гравия.

В непосредственной близости от района работ проходят железная и асфальтированная дороги Астана-Караганда.

Участок работ связан со станцией Аршалы асфальтной дорогой.

Согласно сейсмическому районированию (СНиП, вып.11-А.12-69, ч. II) по сейсмичности район считается не сейсмоопасным.

Обзорная карта района месторождения «Шоптыколь»
Масштаб 1:500 000



● - Шоптыкольское месторождение

3.2. Геологическое описание месторождения

В геологическом строении месторождения приурочены к краевой юго-западной части Вишневого гранитного массива, формирование которого отнесено к перми. Этот гранитный массив залегает в форме изометричного штока, вмещенного в породы красноцветной толщи среднего-верхнего отдела девонской системы, представленные алевролитами и аргиллитами (Графическое приложение 1).

С поверхности граниты перекрыты небольшим чехлом рыхлых современных делювиальных-элювиальных образований в виде суглинков, супесей и дресвы.

Граниты участка, представляя небольшую часть обширного гранитного массива, имеют слабопологую, спокойную поверхность с заметным понижением в сторону долины р. Ишим и балки Родниковой.

Месторождение «Шоптыколь» представлено гранитами розовато-серого цвета. На участке отобрано два шлифа 18-1, 12-2.

Ниже приведено описание шлифов.

Шлиф 18-1. Гранит. Текстура массивная. Структура гранитная. Главные породообразующие минералы: плагиоклаз калиевый полевой шпат, кварц, биотит.

Плагиоклаз образует таблитчатые кристаллы со слабо проявленным зональным строением или тонкими полисинтетическими двойниками (олигоклаз-андезин), немного серицитизированными.

Калиевые полевой шпат присутствует в виде изометричных слабо пелитизированных зерен с пертитовыми вростками.

Кварц встречается в виде ксеноморфных зерен.

Биотит составляет не более 3% от общего объема породы, образует гораздо более мелкие по сравнению с другими минералами (0.5-0.9 мм) таблитчатые кристаллы плеохроирующие от светло-желтого до темно-бурого цвета. Иногда в них содержатся включения акцессорного апатита и магнетита.

Из акцессорных помимо уже отмеченных апатита и магнетита, образующих более или менее хорошо ограненные кристаллики, встречается сфен.

Размер основных индивидов слагающих породу 1,7-2,5 мм.

Шлиф 12-2. Гранит. Текстура массивная. Структура гранитная крупнозернистая.

Размер основных индивидов, слагающих породу, колеблется от 2,2 до 4,5 мм.

Калиевый полевой шпат слагает наиболее крупные зерна изометричной формы, пелитизированные, с пертитовыми вростками.

Плагиоклаз ряда олигоклаз-андезин присутствует также в виде крупных более или менее идиоморфных кристаллов призматической формы.

Кварц встречается в более мелких ксеноморфных зернах, заполняющих интерстиции между другими минералами или в виде сростков нескольких зерен.

Биотит – бурые таблитчатые кристаллы размером не более 1,2 мм.

Из акцессорных встречаются хорошо ограненные кристаллы апатита и магнетита, иногда образующие включения в биотите, а также неправильные, но довольно крупные зерна сфена.

Продуктивная толща в пределах участка представляет собой вытянутую в северо-восточном направлении грядовую сопку, протяженностью 800 м и шириной 375 м. Мощность продуктивной толщи в пределах участка до горизонта +440 изменяется от 15,9 до 35,5 м, средняя 25,6 м.

В пределах участка отложения четвертичной системы представлены рыхлыми породами: делювиальными суглинками, супесями и аллювиальными образованиями в виде дресвы гранитов. Общая мощность четвертичных образований на участке изменяется от 0,1 до 2,5 м (средняя 1,4 м). Месторождение «Шоптыколь» отнесено ко 2-ой

группе по «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», так как представляет собой месторождение строительного камня простого геологического строения, с выдержанным качеством, разведенное на небольшой площади.

3.3. Радиационно-гигиеническая оценка месторождения

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 280 Бк/кг (не превышает 370 Бк/кг). Согласно «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» № КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г. по данным показателям полезное ископаемое месторождения «Шоптыколь» соответствует 1 классу по радиационной опасности и может использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

3.4. Гидрогеологическая характеристика месторождения

При проведении разведки месторождения до горизонта +440 м подземные воды не вскрыты. Водоприитоки в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом.

3.5. Запасы месторождения

Балансовые запасы строительного камня утверждены Протоколом №1073-з от 27.07.2007 г. по категориям C_1+C_2 в количестве 8961,7 тыс.м³, в том числе по C_1 - 3410,5 тыс.м³, C_2 – 5554,2 тыс.м³.

По состоянию на 01.01.2026 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 7168,3 тыс.м³.

3.6. Растительный покров территории

Растительность – степная, произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространенными является ковыль, типчак, тонконог и овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается преимущественно по берегам рек и в оврагах.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa acutellata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca ovina*), тонконога (*Koeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичка тонколистная (*Dianthus leptopetalus*), зопник живучий (*Pholomis agraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrum kasakhstanicum*), люцерна (*Medicago sulcata*), жабрица (*Seseli tenuifolium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.7. Животный мир

Согласно данным учетов диких животных, на территории расположения объекта не встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан).

Из видов животных на территории района обитают: лось, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, енотовидная собака, рысь, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, сурок байбак, ондатра, голуби, перепел, тетерев, белая и серая куропатки, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, 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 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, 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.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

3.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Согласно акта исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия и заключения историко-культурного обследования территории, на территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не обнаружены.

3.9. Текущее состояние компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности по данным государственного мониторинга РГП «Казгидромет»

Для характеристики текущего состояния компонентов окружающей среды в районе намечаемой деятельности использованы информационные бюллетени РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды г. Астаны и Акмолинской области за 2023, 2024 и 2025 годы.

Согласно рассмотренных материалам, в п. Аршалы отсутствуют стационарные посты государственного мониторинга качества атмосферного воздуха, химического состава атмосферных осадков и загрязнения почв. В связи с этим для общей региональной характеристики использованы данные ближайшей систематической сети наблюдений, расположенной в г. Астане. Для оценки состояния поверхностных вод приняты результаты наблюдений на Астанинском водохранилище в створе у с. Арнасай, расположенном в пределах Аршалынского района. Радиационная обстановка характеризуется по данным сети метеорологических станций, в состав которой непосредственно входит метеостанция Аршалы.

Следует учитывать, что показатели г. Астаны отражают преимущественно условия крупного города с интенсивным движением автотранспорта, объектами теплоэнергетики, коммунальными и промышленными источниками выбросов. Поэтому эти сведения используются в качестве справочной региональной характеристики и не являются результатами непосредственных измерений на территории намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в г. Астане проводились на 10 постах, включая посты ручного отбора проб и автоматические станции. Контролировались взвешенные частицы, РМ-2,5, РМ-10, диоксид и оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон, фтористый водород, бенз(а)пирен, тяжёлые металлы и другие загрязняющие вещества.

В 2023 году уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны оценивался как высокий: ИЗА составил 7, стандартный индекс — 16,3, наибольшая повторяемость превышений ПДК — 96 %. Наиболее значительные максимально-разовые превышения фиксировались по сероводороду, взвешенным частицам, диоксиду азота и озону.

В 2024 году уровень загрязнения также оценивался как высокий: ИЗА — 11, СИ — 11,3, НП — 70 %. Превышения среднесуточных нормативов отмечались по озону, РМ-2,5, РМ-10, взвешенным частицам, диоксиду серы и диоксиду азота. Максимально-разовая концентрация сероводорода достигала 11,3 ПДКм.р.

В 2025 году уровень загрязнения атмосферного воздуха снизился до повышенного: ИЗА составил 5, СИ — 16,3, НП — 14 %. Превышение среднесуточной ПДК отмечалось по озону — до 1,5 ПДКс.с. Максимально-разовые концентрации составили: сероводород — до 16,3 ПДКм.р., взвешенные частицы — до 12,4 ПДКм.р., озон — до 6,9 ПДКм.р., диоксид азота — до 4,0 ПДКм.р., РМ-2,5 — до 3,6 ПДКм.р., оксид углерода — до 3,0 ПДКм.р.

Таким образом, по интегральному показателю в 2025 году отмечается снижение уровня загрязнения по сравнению с 2023–2024 годами. Вместе с тем в г. Астане сохранялись отдельные высокие максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ. Указанные превышения имеют выраженную городскую и локальную привязку и не могут напрямую переноситься на территорию п. Аршалы.

Атмосферные осадки и снежный покров

Ближайшие систематические наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на метеостанции Астана.

В 2023 году концентрации определяемых загрязняющих веществ в атмосферных осадках и снежном покрове не превышали установленных нормативов. Значение кислотности атмосферных осадков на метеостанции Астана составило pH 5,95.

В 2024 году превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосферных осадках также не зафиксированы. Кислотность осадков на метеостанции Астана составила pH 6,16.

В 2025 году кислотность атмосферных осадков на метеостанции Астана составила pH 6,82. В целом по наблюдательной сети осадки характеризовались слабокислой и нейтральной реакцией. В ионном составе преобладали гидрокарбонаты, сульфаты, нитраты, хлориды, кальций и натрий.

Результаты наблюдений за 2023–2025 годы не указывают на устойчивое загрязнение атмосферных осадков в рассматриваемой части региона.

Поверхностные воды

Для характеристики поверхностных вод использованы данные мониторинга Астанинского водохранилища, в бюллетенях также упоминаемого как Вячеславское водохранилище, в створе у с. Арнасай.

В 2023 году вода водохранилища была отнесена к 3 классу качества. Водородный показатель находился в пределах 7,92–8,60, концентрация растворённого кислорода составляла 9,797 мг/дм³, БПК₅ — 2,46–3,38 мг/дм³. В створе у с. Арнасай концентрация магния составляла 22,6 мг/дм³ и превышала фоновый класс.

В 2024 году вода Астанинского водохранилища была отнесена к 4 классу качества. Водородный показатель составлял 7,57–8,39, растворённый кислород — 7,5–10,7 мг/дм³, БПК₅ — 2,0–5,2 мг/дм³. Концентрация взвешенных веществ в створе у с. Арнасай составила 5,467 мг/дм³ и не превышала фоновый класс.

В 2025 году качество воды Астанинского водохранилища было отнесено к 1 классу — «очень хорошее качество». Температура воды находилась в пределах 5,4–22,0 °С, водородный показатель — 8,03–8,64, растворённый кислород — 8,57–16,3 мг/дм³, БПК₅ — 0,4–1,6 мг/дм³. Запах воды отсутствовал, прозрачность составляла 25 см.

Загрязняющие вещества, определяющие ухудшение класса качества воды, в 2025 году не установлены.

Таким образом, по данным государственного мониторинга, качество воды Астанинского водохранилища изменялось от 3 класса в 2023 году и 4 класса в 2024 году до 1 класса в 2025 году. Последние опубликованные данные характеризуют состояние водохранилища как благоприятное.

Почвенный покров

Наблюдения за загрязнением почв непосредственно в п. Аршалы в представленных бюллетенях отсутствуют. В качестве ближайших доступных данных использованы результаты отбора проб почвы в различных районах г. Астаны.

По данным за 2023 и 2024 годы содержание кадмия, свинца, меди, хрома и цинка в почвах г. Астаны не превышало установленных нормативов.

В 2025 году среднее содержание тяжёлых металлов в пробах почв г. Астаны составило: кадмий — 0,0005 мг/кг, свинец — 0,0058 мг/кг, медь — 0,0026 мг/кг, хром — 0,0047 мг/кг, цинк — 0,0144 мг/кг. Содержание тяжёлых металлов в пробах почв г. Астаны и Акмолинской области не превышало нормативных значений.

Приведённые результаты подтверждают отсутствие превышений нормативов по контролируемым тяжёлым металлам на ближайших участках государственной сети, однако не заменяют данные непосредственного обследования почв территории намечаемой деятельности.

Радиационная обстановка

Метеостанция Аршалы входит в государственную сеть ежедневных наблюдений за уровнем гамма-излучения на местности.

В 2023 году средние значения гамма-фона по наблюдательной сети Акмолинской области находились в пределах 0,01–0,30 мкЗв/ч, в 2024 году — 0,02–0,28 мкЗв/ч, в 2025 году — 0,01–0,28 мкЗв/ч. В 2025 году среднее значение гамма-фона составило 0,12 мкЗв/ч. Превышения установленных нормативов не зафиксированы.

Средняя плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы в течение всех трёх рассматриваемых лет составляла 1,7 Бк/м² и не превышала предельно допустимый уровень. Непосредственно в п. Аршалы отбор проб радиоактивных выпадений не проводился; данный показатель приводится в целом по региональной сети наблюдений.

Общий вывод

По данным государственного мониторинга РГП «Казгидромет» за 2023–2025 годы радиационная обстановка в районе п. Аршалы характеризуется как стабильная и соответствующая установленным нормативам. В пробах почв ближайшей доступной сети наблюдений превышения содержания тяжёлых металлов не выявлены. Качество воды Астанинского водохранилища в 2025 году соответствовало 1 классу — «очень хорошее качество».

Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны в 2023–2024 годах оценивался как высокий, а в 2025 году — как повышенный. При этом городские данные отражают воздействие специфических источников крупного населённого пункта и могут использоваться для п. Аршалы только как справочная региональная характеристика. Прямые данные государственного мониторинга качества атмосферного воздуха и почв непосредственно на территории п. Аршалы в рассмотренных бюллетенях отсутствуют.

3.10. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Рассматриваемая территория расположена в п. Аршалы Аршалынского района Акмолинской области. Посёлок Аршалы является административным центром района, в

котором сосредоточены органы государственного управления, учреждения образования и здравоохранения, объекты торговли, культуры, спорта и бытового обслуживания населения.

По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, численность населения Аршалынского района на 1 января 2025 года составляла 25 322 человека, в том числе 13 151 мужчина и 12 171 женщина. Население распределено между п. Аршалы и сельскими населёнными пунктами района. Для территории характерны сельский тип расселения, сравнительно невысокая плотность населения и значительная роль районного центра в предоставлении социальных, административных и коммунальных услуг.

Аршалынский район входит в зону влияния Астанинской агломерации. Близость к столице оказывает влияние на развитие жилищного строительства, транспортной инфраструктуры, торговли и сферы услуг, а также способствует трудовой мобильности населения. Часть трудоспособных жителей может быть занята на предприятиях и в организациях Астаны либо осуществлять регулярные трудовые поездки в столицу.

Экономическая специализация и занятость населения

Экономика Аршалынского района имеет аграрно-индустриальную направленность. Основными отраслями являются сельское хозяйство, горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, производство строительных материалов, транспорт, торговля и сфера услуг. Официальными материалами акимата отмечается, что в районе хорошо развиты аграрный сектор, горнодобывающая и обрабатывающая промышленность, а также транспортная сеть.

Сельское хозяйство представлено преимущественно растениеводством и животноводством. В структуре растениеводства значительную роль играет выращивание зерновых и кормовых культур. Животноводческое направление включает разведение крупного рогатого скота, лошадей, овец и птицы. На территории района действуют крестьянские и фермерские хозяйства, сельскохозяйственные предприятия, объекты хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Промышленный сектор связан с добычей общераспространённых полезных ископаемых, производством строительных материалов, переработкой сельскохозяйственного сырья, пищевой промышленностью и энергетикой. Наличие минерально-сырьевой базы создаёт условия для развития предприятий, связанных с добычей строительного камня, песка, гравия, глины и других нерудных материалов.

Занятость населения обеспечивается сельскохозяйственными и промышленными предприятиями, организациями транспорта и торговли, субъектами малого и среднего предпринимательства, учреждениями образования, здравоохранения, культуры и государственного управления. Малое предпринимательство представлено объектами розничной торговли, общественного питания, автомобильного и бытового обслуживания, строительными и транспортными организациями.

Транспортная инфраструктура

Аршалынский район характеризуется развитым автомобильным и железнодорожным сообщением. Посёлок Аршалы имеет железнодорожную станцию и связан автомобильными дорогами с Астаной, Карагандой и другими населёнными пунктами Акмолинской области. Через район проходят транспортные направления, обеспечивающие перевозку пассажиров, сельскохозяйственной продукции, строительных материалов и промышленных грузов.

Между Астаной и населёнными пунктами района действуют регулярные автобусные маршруты, в том числе маршрут «Астана – Аршалы – Михайловка». В районе проводится ремонт автомобильных дорог, расширяется автобусное сообщение и планируется развитие внутрирайонных социальных маршрутов.

Наличие развитой транспортной инфраструктуры обеспечивает доступ населения к районному и областному центрам, возможность доставки оборудования и материалов, а также вывоз готовой продукции.

Социальная инфраструктура

В п. Аршалы функционируют общеобразовательные школы, дошкольные учреждения, объекты дополнительного образования, районный Дом культуры, спортивные сооружения, библиотеки, учреждения торговли и бытового обслуживания.

Медицинское обслуживание населения осуществляет Аршалынская районная больница, расположенная в п. Аршалы по ул. Ташенова, 2. В сельских населённых пунктах района медицинская помощь предоставляется врачебными амбулаториями, фельдшерско-акушерскими и медицинскими пунктами. При необходимости специализированная медицинская помощь оказывается в учреждениях областного уровня и г. Астаны.

Жилищный фонд п. Аршалы представлен индивидуальными жилыми домами и многоквартирной застройкой. В районе ведутся строительство жилья, ремонт дорог, модернизация коммунальных сетей и благоустройство населённых пунктов. Введён в эксплуатацию 100-квартирный жилой дом, продолжается подготовка проектов дальнейшего жилищного строительства и развития инженерной инфраструктуры.

Условия проживания населения

Условия проживания населения определяются сельским характером территории, наличием транспортного сообщения с Астаной, доступностью районных социальных учреждений и развитием сельскохозяйственного и промышленного производства. Основными социально значимыми объектами являются жилая застройка, школы, дошкольные учреждения, районная больница, учреждения культуры и спорта, источники водоснабжения, автомобильные дороги и сельскохозяйственные угодья.

В целом социально-экономическая среда рассматриваемого района характеризуется устойчивой системой расселения, аграрно-индустриальной специализацией, наличием трудовых ресурсов, развитым автомобильным и железнодорожным сообщением и базовой социальной инфраструктурой. Близость к г. Астане создаёт дополнительные возможности для занятости населения, развития предпринимательства, жилищного строительства, транспортных услуг и реализации инвестиционных проектов.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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, историко-культурную и рекреационную ценность.

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.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое – выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона удалена от участков проведения работ (2,5 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Характеристика возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

Компонент окружающей среды	Прямое воздействие	Косвенное воздействие	Кумулятивное воздействие	Трансграничное воздействие	Краткосрочное воздействие	Долгосрочное воздействие	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Атмосферный воздух	Выбросы пыли при вскрышных, добычных и транспортных работах, выбросы от ДВС техники	Осаждение пыли на прилегающей территории	Возможно совместно с существующим и источниками загрязнения района	Отсутствует ввиду локального характера воздействия	Присутствует в период проведения работ	Прекращается после завершения работ и рекультивации	Отсутствует	Незначительное локальное воздействие
Земельные ресурсы и почвы	Изъятие земель под карьер и объекты инфраструктуры, нарушение почвенного покрова	Изменение рельефа местности	Возможно совместно с ранее нарушенными территориями	Отсутствует	На стадии строительства и эксплуатации	До проведения рекультивации	Последующее восстановление земель в ходе рекультивации	Нарушение земель в границах отвода
Поверхностные воды	Воздействие отсутствует ввиду отсутствия сбросов сточных вод и размещения работ вне водоохранных зон	Не прогнозируется	Не прогнозируется	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Подземные воды	Подземные воды не вскрыты. Возможное изменение гидрогеологических условий при ведении горных работ	Возможное изменение направления фильтрационных потоков в пределах карьера	Не прогнозируется	Отсутствует	На период эксплуатации карьера	До завершения горных работ	Отсутствует	Локальное воздействие в пределах горного отвода
Растительный покров	Удаление растительности в границах земельного отвода	Сокращение площади местообитаний растений	Возможно совместно с другими объектами недропользования района	Отсутствует	На этапе подготовки территории	До проведения рекультивации	Восстановление растительного покрова после рекультивации	Локальное сокращение растительности
Животный мир	Фактор беспокойства от работы техники и присутствия персонала	Временное вытеснение отдельных видов животных	Возможно совместно с иными объектами хозяйственной деятельности	Отсутствует	В период проведения работ	Прекращается после завершения деятельности	Отсутствует	Локальное временное воздействие
Ландшафт	Формирование карьерной выемки и внутренних отвалов	Изменение визуального восприятия территории	Возможно при наличии иных горнодобывающих объектов района	Отсутствует	В период проведения работ	До завершения рекультивации	Формирование устойчивого рельефа после рекультивации	Изменение природного ландшафта
Социально-экономическая среда	Создание рабочих мест, налоговые поступления	Развитие сопутствующих услуг и инфраструктуры	Положительный эффект в совокупности с другими предприятиями региона	Отсутствует	В период строительства и эксплуатации	Сохраняется на протяжении реализации проекта	Создание рабочих мест, поступления в бюджет, развитие региона	Возможное кратковременное неудобство от движения техники
Здоровье населения	Воздействие незначительное ввиду удаленности объекта от жилой застройки	Не прогнозируется	Не прогнозируется	Отсутствует	Маловероятно	Не прогнозируется	Социально-экономический эффект от реализации проекта	Незначительное воздействие от пыления и транспорта в пределах санитарных разрывов

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно п.2 ст.1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 гг.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьеры и объекты инфраструктуры, объекты размещения вскрышных пород.

Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 г.

Начало: июнь 2026 год, окончание: декабрь 2032 год.

Строительных работ не предусматривается.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;

- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь 50°50'24.32" С 72°14'10.43" В; 50°50'40.54" С 72°14'40.43" В; 50°50'34.87" С 72°14'50.22" В; 50°50'31.81" С 72°14'54.95" В; 50°50'29.84" С 72°14'52.06" В; 50°50'27.12" С 72°14'56.19" В; 50°50'12.16" С 72°14'28.70" В (площадь 39,7 га).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 35°, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт +440 м высота уступа составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подуступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

Горно-технические параметры проектируемого карьера приняты исходя из горно-геологических условий месторождения, применяемой технологии разработки и требований промышленной безопасности.

Основные показатели карьера:

- длина карьера по поверхности составляет **700 м**;
- ширина карьера по поверхности — **377 м**;
- площадь карьера по поверхности — **26 га**;
- глубина карьера переменная и составляет **от 5 до 20 м**, средняя — **10 м**;

Параметры уступов:

- средняя высота вскрышного уступа — **1,72 м**;
- высота добычного уступа — **от 5 до 20 м**, в среднем **10 м**;
- высота подуступов — **5–7 м**;

Параметры откосов:

- угол откоса рабочих уступов в рыхлых породах — **40–50°**;
- угол откоса рабочих уступов в скальных породах — **65–80°**;
- угол откоса бортов при постановке в предельное положение — **45–55°**;

Параметры транспортной схемы:

- уклон транспортных съездов — **80‰**;
- ширина постоянных транспортных съездов — **12 м**;
- ширина временных въездов в забой — **8–10 м**;

Параметры рабочих площадок:

- ширина рабочей площадки на скальных породах — **47,6 м**.

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м ³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышные породы	1,75	II- III
Полезное ископаемое (Гранодиориты)	2,7	IV

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются

бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		0	0	0	3	3	3	3
Накопление на складе, тыс. м ³	28,8	28,8	28,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8
Высота первого яруса, м	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	5760	5760	5760	5760	6360	6960	7560	8160
Ширина, м	64	64	64	64	64	64	64	64
Длина, м	90	90	90	90	99	109	118	128

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний

отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору. Физико-механические свойства пород по средним значениям приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8. – Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,69-2,71 / 2,70
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова	9-13/11
7	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

Основные показатели буровзрывных работ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Параметры					
1	Диаметр скважин	мм	130	130	130	130	130	130
2	Высота уступа	м	5	6	7	8	9	10
3	Нормативный удельный расход ВВ	кг/м ³	0,71	0,68	0,65	0,630	0,621	0,612
4	Коэффициент, учитывающий размер негабарита куска		1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
5	Коэффициент, учитывающий интенсивность дробления горной массы		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
6	Коэффициент, учитывающий последовательность инициирования соседних зарядов в схемах короткозамедленного взрывания		1	1	1	1	1	1
7	Коэффициент, учитывающий условия взрывания зарядов		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
8	Коэффициент, учитывающий плотность заряжения		1	1	1	1	1	1
9	Переводной коэффициент		1	1	1	1	1	1
10	Коэффициент вариации нормативного удельного расход ВВ		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
11	Фактический удельный расход ВВ	кг/м ³	0,7	0,67	0,64	0,62	0,61	0,60
12	Вместимость ВВ в 1м скважины,	кг/м	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
13	Плотность заряжения	кг/м ³	900	900	900	900	900	900
14	Расчетная линия сопротивления		3,7	3,8	3,9	3,9	4	4
15	Коэффициент сближения		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
16	Расстояние между скважинами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
17	Расстояние между рядами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
18	Величина заряда в скважине	кг	48	58	65	72	84	91
19	Длина перебура	м	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
20	Глубина скважины	м	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11
21	Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	87	101	116	137	152
22	Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	12,4	13,2	13,1	13,2	13,8	13,8

23	Длина заряда в скважине	м	4,00	4,90	5,50	6,10	7,10	7,60
24	Длина забойки	м	1,50	1,70	2,20	2,70	2,80	3,40

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ по вскрышным породам

Наименование	Ед. изм.	Годы разработки	
		2026-2028	2029-2036
1	2	3	4
Объем взрывае­мой горной массы	тыс. т	405	1350
	тыс. м ³	150	500
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	68
Длинна скважины	м	5,5	5,5
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8	13,8
Количество скважин на взрывае­мый объем	шт.	2206	7353
Годовой объем бурения	п.м	12133	40442
Буровые коронки	шт	303	1011
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	24	81
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	83	276
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	88	88
Количество рабочих смен	смен	138	460
Количество рабочих смен в сутки		1,00	2,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	1103,04	3676,56
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1
Расход топлива	тыс.л	35,3	117,65
Норма расхода	л/ч	32	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы			
Моторные масла 5%	тыс. л	1,765	5,8825
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,265	0,882
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,035	0,118
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,177	0,588
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,60	0,6
Вес заряда в скважине	кг	91	91
Годовой расход ВВ	т	90,000	300,000
Граммонит 79/21	т	88,240	294,12
Аммонит 6ЖВ	т	1,76	5,88
Объем средне взрывае­мого блока	м ³	20000	20000
Общее количество В.В. на взрывае­мый блок	кг	12000	12000
Периодичность взрывов в год	Шт.	8	25

Выемочно-погрузочные работы

Настоящим проектом предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G на вскрышных работах и экскаватор DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³) на добычных работах.

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины,

оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

В период разработки месторождения предусматривается выполнение следующих видов работ:

Снятие почвенно-растительного слоя в общем объеме 12 тыс. м³ будет осуществляться начиная с 2029 года, ежегодно по 3 тыс. м³ в период с 2029 по 2032 годы. Остаток на конец 2032 года составит 18,75 тыс. м³.

Объем вскрышных пород составляет 67,2 тыс. м³. Работы по их снятию также запланированы на 2029–2032 годы с равномерным распределением по 16,8 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов вскрышных пород на конец 2032 года составит 161,8 тыс. м³.

Добычные работы планируются в общем объеме 2450 тыс. м³. В 2026–2028 годах добыча составит по 150 тыс. м³ ежегодно, в 2029–2032 годах – по 500 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов на конец 2032 года составит 4718,3 тыс. м³.

Административно-бытовые помещения

Строительство жилых, и административных объектов на карьере, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Около месторождения расположена промплощадка, где размещен ангар, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков (септик), уборная, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

Площадка для контейнера бытовых отходов - бетонная 1,5 м х 1,5м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

В вагоне предусмотрено нормативное естественное освещение через оконные проемы и искусственное, с применением светильников с лампами накаливания и люминесцентными, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Календарный план горных работ месторождения «Шоптыколь»

Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки							Остаток запасов на конец 2032 г.
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	12	0	0	0	3	3	3	3	18,75
Вскрышные породы		67,2	0	0	0	16,8	16,8	16,8	16,8	161,8
Вскрышные работы	тыс.м ³	79,2	0	0	0	19,8	19,8	19,8	19,8	180,55
Добычные работы	тыс.м ³	2450	150	150	150	500	500	500	500	4718,3
Потери	%	0	0	0	0	0	0	0	0	
	тыс.м ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Погашаемые запасы	тыс.м ³	2450	150	150	150	500	500	500	500	
Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,03	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Объем горной массы	тыс.м ³	2529,2	150,0	150,0	150,0	519,8	519,8	519,8	519,8	

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ69VWF00566657 от 13.06.2026 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 гг.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 35°, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт +440 м высота уступа составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подуступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Административно-бытовые помещения

Строительство жилых, и административных объектов на карьере, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочими и ИТР предусмотрен ангар, расположен на территории промплощадки.. Устройство и оборудование ангара должно соответствовать требованиям СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в помещениях предусматривается ежедневная уборка.

Для профилактики заболеваний, как бытового, так и профессионального характера, ежегодно все работники будут проходить в учреждениях здравоохранения всестороннее медицинское обследование, финансируемое за счет общекомбинатских расходов комбината.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади участков не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

Все трудящиеся карьера должны иметь качественную спецодежду, спецобувь и индивидуальные защитные средства, соответствующие перечню и нормам по каждому виду профессии.

Спецодежда, спецобувь и индивидуальные средства выдаются рабочим за счет предприятия.

Стирка одежды будет осуществляться по договору с подрядными организациями (прачечными).

Ремонт одежды производится по мере необходимости рабочими самостоятельно.

Около месторождения расположена промплощадка, где размещен ангар, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков (септик), уборная, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

Площадка для контейнера бытовых отходов - бетонная 1,5 м x 1,5м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

В вагоне предусмотрено нормативное естественное освещение через оконные проемы и искусственное, с применением светильников с лампами накаливания и люминесцентными, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2032 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы при дроблении.

В период разработки месторождения предусматривается выполнение следующих видов работ:

Снятие почвенно-растительного слоя в общем объеме 12 тыс. м³ будет осуществляться начиная с 2029 года, ежегодно по 3 тыс. м³ в период с 2029 по 2032 годы. Остаток на конец 2032 года составит 18,75 тыс. м³.

Объем вскрышных пород составляет 67,2 тыс. м³. Работы по их снятию также запланированы на 2029–2032 годы с равномерным распределением по 16,8 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов вскрышных пород на конец 2032 года составит 161,8 тыс. м³.

Добычные работы планируются в общем объеме 2450 тыс. м³. В 2026–2028 годах добыча составит по 150 тыс. м³ ежегодно, в 2029–2032 годах – по 500 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов на конец 2032 года составит 4718,3 тыс. м³.

Технология снятия почвенно-растительного слоя (ист.№6001)

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Показатели работы бульдозера при снятии почвенно-растительного слоя (ист.6001/001)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	3
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23

3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	3,0
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	24
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке почвенно-растительного слоя (ист.6001/002)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем транспортируемого почвенно-растительного слоя	тыс. т	4,50
		тыс. м ³	3,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		201
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	242
6	Годовое количество рабочих смен	см	2,65
7	Суточный грузооборот карьера	т	2199
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	849
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		38
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

Показатели работы бульдозера при складировании почвенно-растительного слоя (ист.6001/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	3
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	3,0
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	24
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены в таблице 2.7.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Таблица 2.7 – Основные параметры складов ПРС (ист.6002)

Наименование параметров	Существующий	Год формирования
-------------------------	--------------	------------------

	на 01.01.2024 г.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		0	0	0	3	3	3	3
Накопление на складе, тыс. м ³	28,8	28,8	28,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8
Высота первого яруса, м	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	5760	5760	5760	5760	6360	6960	7560	8160
Ширина, м	64	64	64	64	64	64	64	64
Длина, м	90	90	90	90	99	109	118	128

Основные технологические процессы на вскрышных работах (ист.6003):

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);

Основные показатели экскавации вскрышных пород (ист.6003/001)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м ³	16,8
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420
3	Мощность двигателя	кВт	218
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	125600
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	13,4
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	107,2
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	1256

- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г. Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера;

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке вскрышных пород (ист.6003/002)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем транспортируемых вскрышных пород	тыс. т	29,40
		тыс. м ³	16,80
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		1159
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	1390

6	Годовое количество рабочих смен	см	18,10
7	Суточный грузооборот карьера	т	2261
8	Сменная экпл. производ. автосамосвала	т	812
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		32
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Показатели работы бульдозера на отвале вскрышных пород (ист.6003/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2029-2032
1	Объем вскрышных пород	тыс.м ³	16,8
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	930
5	Количество рабочих смен	смен	18,1
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	144,8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам (ист.6004):

- бурение взрывных скважин (ист.№6004/001) и проведение взрывных работ (ист.№6004/002). Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,69-2,71 / 2,70
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова	9-13/11
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Ед. изм.	Годы разработки	
		2026-2028	2029-2036
1	2	3	4
Объем взрываемой горной массы	тыс. т	405	1350
	тыс. м ³	150	500
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	68

Длина скважины	м	5,5	5,5
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8	13,8
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	2206	7353
Годовой объем бурения	п.м	12133	40442
Буровые коронки	шт	303	1011
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	24	81
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	83	276
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	88	88
Количество рабочих смен	смен	138	460
Количество рабочих смен в сутки		1,00	2,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	1103,04	3676,56
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,60	0,6
Вес заряда в скважине	кг	91	91
Годовой расход ВВ	т	90,000	300,000
Граммонит 79/21	т	88,240	294,12
Аммонит 6ЖВ	т	1,76	5,88
Объем средне взрываемого блока	м ³	20000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12000	12000
Периодичность взрывов в год	Шт.	8	25

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);

Основные показатели экскавации полезного ископаемого (ист.№6004/003)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки	
			2026-2028	2029-2032
1	Объем экскавируемых пород	тыс. м ³	150	500,00
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		DOOSAN DX420	
3	Мощность двигателя	кВт	218	
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	257280	257280
5	Рабочий парк	шт	1	2
6	Инвентарный парк	шт	1	2
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	139,9	233,2
8	Количество смен в сутки		1	1
9	Продолжительность одной смены	ч	8	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	1119,2	3731,2
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	1072	1072

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке полезного ископаемого (ист.№6004/004)

№	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
---	--------------------------	--------	-----------------

п/п			2026-2028	2029-2032
1	Объем транспортируемого полезного ископаемого	тыс. т	390,00	1300,00
		тыс. м ³	150,00	500,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247	
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		17170	57233
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	32966	109887
6	Годовое количество рабочих смен	см	153,30	227,11
7	Суточный грузооборот карьера	т	2809	2809
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	636	636
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		28	28
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	4	9
11	Инвентарный парк	шт	4	9

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086 (*ист.6005*).

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

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

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированной площадке.

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- 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).

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

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

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2028

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	344.4	0.4136	10.34
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	55.965	0.06721	1.12016667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3187.5	3.825	1.275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	0.00268247
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6300.41940048	10.37425853	103.742585
	В С Е Г О :						9888.28474948	14.68275853	116.481376

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоппыколь 2029-2032

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	114.8	3.444	86.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	18.655	0.55965	9.3275
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	127.5	3.825	1.275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	0.00268247
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	604.884652	25.420402	254.20402
	В С Е Г О :						865.840001	33.251742	350.910144

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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Аршаньский район, Месторождение Шоптыколь

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	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 по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ																																						
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год																																							
												X1	Y1	X2	Y2																																																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																																						
001		Снятие почвенно- растительного слоя транспортировк а почвенно- растительного слоя работа бульдозера при складирование ПРС Склад ПРС	1	24		6001						1	3	5	1						2908	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)	3.500506		0.181788																																						
	1		43																																																												
	1		24																																																												
001			1	3600		6002						3	5	4	1						2908	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)	0.473		6.28																																						
001		выемочно- погрузочные работы вскрышной породы транспортировк а вскрышных пород формирование отвала вскрышных пород бульдозером бурение взрывных скважин взрывные работы выемочно- погрузочные работы ПИ транспортировк а полезного ископаемого	1	107.2		6003						2	4	1	2							2908	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)	0.820106		0.207514																																					
	1		289. 75																																																												
	1		144.8																																																												
	1		3676. 56										6004																		1	5	10	1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	114.8		3.444																		
	1		1.33																																																												
	1		3731. 2																																																												
	1		1816. 9																																																												

001	Топливозаправщик	1	260		6005							1	1		1	1				0333 2754	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000000977 0.000348022		0.000007532 0.002682468	
																				Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)					

Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
59(71)	0342	Площадка:01,Площадка 1 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Климат Акмолинской области резко континентальный с продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким жарким летом. Континентальность климата выражается также в резком колебании суточных температур, в относительно малом количестве осадков при неравномерном распределении их по сезонам. Среднегодовая температура воздуха составляет $+0,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее низкая среднемесячная температура отмечается в январе. ($-19,1^{\circ}$), самая высокая - в июле ($+19,5^{\circ}$).

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в феврале-марте. Продолжительность снежного покрова 100-160 дней в году, средняя мощность снежного покрова 0,3 м.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры. Летом преобладают ветры северо-западного и северного направления со средней скоростью 3-4 м/сек, а зимой ветры, в основном юго-западные и западные со скоростью 5 и более м/сек.

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI, прекращения – 27.III, продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

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

Наименование характеристик	Величина
----------------------------	----------

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	7.0
В	7.0
ЮВ	7.0
Ю	9.0
ЮЗ	32.0
З	17.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Согласно данным розы ветров района, преобладающими являются ветры юго-западного направления.

С учетом значительного расстояния до населенного пункта, неблагоприятное воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется. Вместе с тем, при усилении ветра и изменении его направления в сторону населенного пункта проведение работ, сопровождающихся пылеобразованием и выбросами загрязняющих веществ, будет временно приостанавливаться до нормализации метеорологических условий.

Указанные меры обеспечивают учет розы ветров и исключают негативное воздействие на ближайший населенный пункт.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона, т.к. согласно справки РГП «Казгидромет» данных по фоновым измерениям в Аршалынском районе не ведется.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2026-2032 год.

Таблица 9.1.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 гг.

Вар.расч. :3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	0.0080000*	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	495.263885	4.771549	0.341661	0.071177	4	0.3000000	0.1000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014

3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.

4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчетов показывает, что суммарное воздействие выбросов, не приводит к превышению установленных нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайших населенных пунктах. Дополнительная антропогенная нагрузка от деятельности оценивается как допустимая, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2026-2035 гг. приведены в таблицах 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аршальинский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

	Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																год дос- тиже ния НДВ
			существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
***0801, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6004		344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	2026
Шоптыколь			344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	
Итого:			344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	
Всего по загрязняющему веществу:			344.4	0.4136	344.4	0.4136	344.4	0.4136	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	114.8	3.444	2026
***0804, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6004		55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	2026
Шоптыколь			55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	
Итого:			55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	
Всего по загрязняющему веществу:			55.965	0.06721	55.965	0.06721	55.965	0.06721	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	18.655	0.55965	2026
***0833, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6005		0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
Шоптыколь			0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	
Итого:			0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
***0837, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6004		3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	2026
Шоптыколь			3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	
Итого:			3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	
Всего по загрязняющему веществу:			3187.5	3.825	3187.5	3.825	3187.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	127.5	3.825	2026
***2054, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6005		0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
Шоптыколь			0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	
Итого:			0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
***2008, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот																			
Неорганизованные источники																			
Месторождение	6001								3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	3.500506	0.181788	
	6002		0.334	2.6	0.334	2.6	0.334	2.6	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	0.473	6.28	2026
	6003								0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	0.820106	0.207514	
Месторождение	6004		6300.08540048	7.77425853	6300.08540048	7.77425853	6300.08540048	7.77425853	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	600.09104	18.7511	2026
Шоптыколь			6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	
Итого:			6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	2026
Всего по загрязняющему веществу:			6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	6300.41940048	10.37425853	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	604.884652	25.420402	2026
Всего по объекту:			9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	
Из них:																			
Итого по организованным источникам:																			
Итого по неорганизованным источникам:			9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	9888.28474948	14.68275853	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	865.840001	33.251742	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно пункту 134, главы 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020, размер СЗЗ для карьеров нерудных стройматериалов принимают равным размеру СЗЗ не менее 1000 м.

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Аршалынского района не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливовой машиной ПМ-130.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой непитьевого назначения и атмосферными водами. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,15 тыс.м3/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м3 и используется только по назначению.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2026 год

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	МРП	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Азота (IV) диоксид (Азота)	0,4136	4325	20	35776,4
Азот (II) оксид (Азота)	0,06721	4325	20	5813,665

оксид) (б)				
Сероводород (Дигидросульфид) (	0,000007532	4325	124	4,0394116
Углерод оксид (Окись углерода,	3,825	4325	0,32	5293,8
Алканы C12-19 /в пересчете на С/	0,002682468	4325	0,32	3,712535712
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	10,37425853	4325	10	448686,6814
ВСЕГО	14,68275853			495578,2984

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от

3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2026-2032 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Месторождение Шоптыколь	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		3.500506			
6002	Месторождение Шоптыколь	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.473			
6003	Месторождение Шоптыколь	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.820106			
6004	Месторождение Шоптыколь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		114.8			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		18.655			
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		127.5			
		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,		600.09104			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Аршалынский район, Месторождение Шоптыколь 2026-2032

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Месторождение Шоптыколь	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			

* Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, остальные квартала контроль производится расчетным методом.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Аршалы. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20 февраля 2023 года № 26.

Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются).

Питьевая вода привозная бутилированная.

Расход воды на период эксплуатации: 66 м³.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 150 м³/год.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере и привозной водой технического качества.

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)		Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут				Годовой расход воды тыс.куб.м.				Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание		
					оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:				
						всего	в том числе:			всего	в том числе:					всего	в том числе:						
							произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды			полив или орошен.	произ. технич. нужды					хоз. питьев. нужды		полив или орошен.	произ- водст. стоки			хоз. бытов. стоки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	ИТР	раб.	1		0,025		0,025			0,006		0,006				0,025		0,025	0,006		0,006	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 240	
2	Рабочие	раб.	10		0,025		0,025			0,06		0,06				0,025		0,025	0,06		0,06	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 240	
3	Пылесоподавление подъездных автодорог	1м²	5000		0,0005			0,0005		0,15			0,15	0,0005	0,15							СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 60	
								Итого		0,216		0,066	0,15	0,0005	0,15	0,05		0,05	0,066		0,066		

Карьерный водоотлив и водоотвод

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot \delta \cdot N_c \cdot F_{\text{верх}}}{t_c}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

δ - коэффициент удаления снега из карьера ($\delta = 0,5$);

N_c - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (41 мм);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху до 2032 г., м²;

t_c - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).

Тогда величина максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,041 \cdot 260000}{20} = 239 \text{ м}^3/\text{сут} = 9,9 \text{ м}^3/\text{час}$$

Величина возможного водопритока за счет ливневых дождей определяется по формуле:

$$Q_{\text{л}} = \lambda \cdot N_{\text{л}} \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, м²;

$N_{\text{л}}$ - среднее суточное количество осадков (1,7 мм);

Тогда возможная величина водопритока за счет дождей составит:

$$Q_{\text{л}} = 0,9 \cdot 0,0017 \cdot 232400 = 397 \text{ м}^3/\text{сут} = 16,5 \text{ м}^3/\text{час}$$

Вблизи месторождения водозаборы отсутствуют. В связи с этим разработка месторождения не окажет вредного воздействия на качество и уровень подземных вод.

Водоотведение карьерных вод

Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организации сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 2-3 водосборных зумпфа каждый объемом 225 м³ (15,0 м х 15,0 м х 1,0). Перекачка воды между зумпфами в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф не предусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Основной водной артерией в районе является река Ишим, протекающая в 2,5 км юго-западнее месторождения. Гидрографическая сеть характеризуется многочисленными озерами с пресной и горько-соленой водой. Также, на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. На сегодняшний день для данного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

Работы будут выполняться согласно руководству п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК, в соблюдении следующих требований водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде;

- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

Отработка месторождения должна производиться в контурах горного отвода, координат, указанных в лицензии.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- контроль хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения;

-сбор бытовых отходов (мусор от уборки помещений, отходы пищи) в металлический контейнер и после его наполнения вывоз на свалку, место которой определено для данного района;

-формирование оградительного вала по периметру карьера;

-не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;

-производить регулярное техническое обслуживание техники;

-не производить капитального строительства зданий;

-полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену;

-проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС;

-не оставлять без надобности работающие двигатели техники;

-составление плана по очистке территории, регулярный вывоз отходов с территории предприятия;

-строгий контроль за минимально допустимым стоком вод, ограничение их нерационального потребления является защита поверхностных вод от загрязнения;

-запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в водоем, сбор сточных вод в герметичный септик и своевременный вывоз с территории;

-предотвращение возможного загрязнения подземных вод пролитыми горюче-смазочными материалами.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе добычных работ не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении водоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бург, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Объемы складирования по периодам, тыс. м³: 2026–2028 гг. — 0; 2029–2032 гг. — по 3; накопление на складе, тыс. м³: 28,8 (2026–2028 гг.), 31,8 (2029 г.), 34,8 (2030 г.), 37,8 (2031 г.), 40,8 (2032 г.); высота первого яруса — 5 м; количество ярусов — 1; площадь основания отвала — 5760 (2026–2028 гг.), 6360 (2029 г.), 6960 (2030 г.), 7560 (2031 г.), 8160 (2032 г.); ширина — 64 м; длина — 90 (2026–2028 гг.), 99 (2029 г.), 109 (2030 г.), 118 (2031 г.), 128 (2032 г.) м.

С целью сохранения снимаемого ПРС проектом предусматривается формирование складов почвенно-растительного слоя. Склад ПРС будет представлять собой бург трапецевидной формы. Фактическое время хранения пылеобразующих рыхлых материалов (ПРС) на складе составляет 8760 часов в год, то есть осуществляется непрерывно в течение всего календарного года.

При этом время пыления принято равным 3600 часов в год (около 5 месяцев), что обусловлено климатическими особенностями района размещения объекта. В остальной период года складированные материалы находятся во влажном состоянии либо под снежным покровом вследствие атмосферных осадков и устойчивого снежного покрова.

После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.

- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета отдельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными

значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 2,5 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровни шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий вагончика отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.5. Радиационное воздействие

Радиационно-гигиеническая оценка месторождения

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 280 Бк/кг (не превышает 370 Бк/кг). Согласно «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г. по данным показателям полезное ископаемое месторождения «Шоптыколь» соответствует 1 классу по радиационной опасности и может использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
- «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества

польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительность района чрезвычайно скудная. Местность представляет собой типичную степь, в лощинах можно встретить мелкие кустарники и небольшие скопления низкорослых берез. Степь покрыта ковылем, кипчаком, пыреем и другими травами, характерными для полынно-ковыльной степи. Довольно часто встречаются участки, совершенно лишенные растительного покрова - это соры и солончаки с такырной поверхностью, покрытой на 20-30 см пудрообразной солончаковой почвой.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca sulcata*), тонконога (*Koeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичка тонколистная (*Dianthus leptopetalus*), зопник нивяный (*Pholomis aqraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrum kasakhstanikum*), люцерна (*Medicago sulcata*), жабрица (*Seseli tenuifolium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Лугово-разнотравная растительность с плотным и хорошо развитым травостоем приурочена главным образом к поймам рек, подвергающимся периодическим затоплениям. Травяной покров пойменных лугов состоит из злаков (пырей, мятлик, овсяница, полевица, вейник и др.) и разнотравья, представленными влаголюбивыми (таволжанка, незабудка, морковник, мышиный горошек) и ксерофитными (шалфей, юринея, зопник и др.) формами.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для предотвращения и минимизации воздействия на растительный покров предусматривается:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода и горного отвода;
- запрет нарушения земель за пределами проектируемых площадок;
- сохранение плодородного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации;
- запрещение складирования материалов, отходов и ГСМ вне специально оборудованных площадок;
- исключение вырубki древесно-кустарниковой растительности, не предусмотренной проектом;
- запрет проезда техники вне существующих технологических дорог;
- своевременная ликвидация разливов нефтепродуктов и загрязнения почв;
- проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель после завершения работ;
- при обнаружении редких и охраняемых видов растений прекращение работ на данном участке до принятия решения уполномоченным органом;
- размещение на въезде на территорию карьера информационных стендов по охране растительного и животного мира с правилами поведения персонала и мерами по сохранению биоразнообразия.
- проведение инструктажа работников о запрете уничтожения объектов растительного мира.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

СОХРАНИМ РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ!

ОНИ УКРАШАЮТ НАШУ ПРИРОДУ И НУЖДАЮТСЯ В ЗАЩИТЕ

<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">1</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Pulsatilla patens (L.) Mill. Прострел раскрытый</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Равночленовые (Лютковие)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: степи, каменистые склоны, сухие луга</p> <p>Многолетнее травянистое растение. Цветет ранней весной (апрель-май). Очень декоративно.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не срывать! Охраняется законом!</div>	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">2</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Tulipa patens Agardh ex Schult. et Schult.fil. Тюльпан раскрытый</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Лиласовые (Лилейные)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: степи, щебнистые склоны, сухие луга</p> <p>Многолетнее луковичное растение. Цветет в апреле - мае. Один из первых весенних тюльпанов.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не срывать! Охраняется законом!</div>	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">3</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Tulipa schrenkii Regel Тюльпан Шренка</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Лиласовые (Лилейные)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: степи, предгорья, каменистые участки</p> <p>Многолетнее луковичное растение. Цветет в апреле - мае. Уникальный ранневесенний вид.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не срывать! Охраняется законом!</div>	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">4</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Berberis karkaralensis Kornilova et Potapov Барбарис каркаралинский</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Барбарисовые (Барбарисовые)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: каменистые склоны, степи, кустарниковые заросли</p> <p>Кустарник с колонками. Цветет в мае - июне. Плоды красные, созревают в августе.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не повреждать! Охраняется законом!</div>	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">5</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Papaver tenellum Tolm. Мак тонкоцветковый</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Равночленовые (Маковые)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: степи, каменистые склоны, щебнистые участки</p> <p>Травянистое растение. Цветет в мае - июне. Цветки нежные, белые.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не срывать! Охраняется законом!</div>	<div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-weight: bold;">6</div> <div style="background-color: #2e7d32; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Stipa pennata L. Ковыль перистый</div> <div style="font-size: 0.7em; padding: 2px;"> <p>Семейство: Розовые (Злаки)</p> <p>Статус охраны: Редкий вид</p> <p>Местообитание: степи, каменистые склоны, сухие луга</p> <p>Многолетнее злаковое растение. Ценен для поддержания степных экосистем.</p> </div> <div style="background-color: #f44336; color: white; padding: 2px; font-size: 0.7em;">Не вырывать! Охраняется законом!</div>
---	--	---	--	--	--

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КАРЬЕРА

Не собирайте растения и не выкапывайте их!

Не повреждайте и не уничтожайте растения!

При обнаружении редкого растения – сфотографируйте его и сообщите специалистам!

Участки с редкими растениями будут ограждены для их сохранения!

Сообщайте о находках:

Ответственное лицо

8 (XXX) XXX-XX-XX

СОХРАНИМ ПРИРОДУ ВМЕСТЕ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ!

Животный мир

По данным, представленным в ответе РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 3-Т-2026-03796080 от 31.08.2026 года, участок проведения добычных работ не расположен на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Земельный участок также не относится к охотничьим угодьям и охотничьим угодьям резервного фонда.

Вместе с тем нахождение объектов животного мира в состоянии естественной свободы не исключает возможности их периодического появления и обитания в границах испрашиваемого земельного участка.

Намечаемая деятельность не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямое воздействие, связанное с изъятием объектов животного мира из природной среды, в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для предупреждения и снижения возможного негативного антропогенного воздействия на животный мир, сохранения среды обитания и условий естественного воспроизводства животных предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- проведение предварительного обследования территории перед началом каждого этапа работ на предмет наличия гнёзд птиц, нор, лежбищ и иных мест размножения и концентрации животных;
- при обнаружении мест размножения или постоянного пребывания животных — временное ограничение работ на соответствующем участке до завершения периода размножения либо до принятия соответствующего решения по согласованию с уполномоченным государственным органом;
- выполнение всех работ исключительно в границах утверждённого земельного отвода;
- ограничение скорости движения автотранспортных средств на территории предприятия до 20 км/ч;
- запрет движения техники за пределами предусмотренных технологических дорог и проездов;
- исключение проведения работ с повышенным уровнем шума в ночное время, за исключением случаев ликвидации аварийных ситуаций;
- использование технически исправных машин и механизмов, обеспечивающих минимально возможные уровни шума и выбросов загрязняющих веществ;
- исключение открытого хранения пищевых отходов, способных привлекать диких животных;
- сбор отходов в закрытые контейнеры с обеспечением их регулярного вывоза;
- запрет охоты, рыбной ловли, отлова и преследования животных, а также разрушения гнёзд, нор и иных убежищ работниками предприятия;
- проведение обязательного экологического инструктажа персонала перед началом работ;
- предоставление обнаруженным животным возможности самостоятельно покинуть опасную территорию без их преследования и причинения им вреда;

- при обнаружении видов животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан, — незамедлительное прекращение работ на соответствующем участке и уведомление уполномоченного государственного органа;
- размещение при въезде на территорию карьера информационного стенда по охране растительного и животного мира, содержащего правила поведения персонала и меры по сохранению биоразнообразия;
- проведение рекультивации нарушенных земель после завершения добычных работ в целях восстановления природного ландшафта и среды обитания животных.

При соблюдении проектных решений и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий существенного негативного воздействия намечаемой деятельности на животный мир не прогнозируется. Видовой состав животного мира на прилегающей территории в целом сохранится в состоянии, характерном для рассматриваемого региона.

ОХРАНА РЕДКИХ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

СОХРАНИМ ПРИРОДУ ВМЕСТЕ!

Территория карьера и прилегающих участков может использоваться дикими животными и птицами в качестве мест временного пребывания и перемещения.
Все животные являются важной частью природной среды и находятся под защитой законодательства Республики Казахстан.

ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ РЕДКИХ ИЛИ ОХРАНЯЕМЫХ ЖИВОТНЫХ НЕОБХОДИМО:

- Не приближаться к животному.
- Не преследовать, не ловить и не беспокоить его.
- Не разрушать норы, гнезда и убежища животных.
- Сообщить ответственному специалисту по охране окружающей среды.
- При необходимости временно ограничить проведение работ до принятия решения ответственным лицом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Добыча и отлов животных.
- Уничтожение мест их обитания.
- Разорение гнезд, нор и убежищ.
- Сбор яиц и птенцов.
- Кормление и прикармливание диких животных.

ВОЗМОЖНЫЕ РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВСТРЕЧАТЬСЯ В РАЙОНЕ

 Серый журавль	 Журавль-красавка	 Сибирская косуля	 Лисица
 Корсак	 Заяц-русак	 Степной хорь	 Барсук
 Сурок	 Голуби	 Перепел	 Серая куропатка
 Гуси	 Утки	 Лысуха	 Кулики

КАЖДЫЙ РАБОТНИК ДОЛЖЕН ЗНАТЬ!

- Соблюдайте требования природоохранного законодательства Республики Казахстан.
- Бережно относитесь к окружающей природе и её обитателям.
- Незамедлительно сообщайте о встречах с редкими или охраняемыми животными.
- Ваши действия помогут сохранить природу для наших и будущих поколений!

КУДА СООБЩАТЬ?

При обнаружении редких или охраняемых животных, мест их обитания, а также в случае нанесения вреда животному миру незамедлительно сообщите ответственному специалисту по охране окружающей среды или руководителю работ.

! СОХРАНЯЯ ДИКОЙ ПРИРОДЕ ЖИЗНЬ СЕГОДНЯ – МЫ СОХРАНИМ ЕЁ ДЛЯ БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ!

Пример информационного стенда по охране животного мира.

10. 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 ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, тара из под взрывчатого вещества, отработанные шины, металлолом, отработанные аккумуляторы, вскрышная порода.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Расчет образования твердых бытовых отходов

1) Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 11 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 11 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,825 \text{ тонн/год}$$

Образование по факту:

- 2) Тара из под взрывчатого вещества (01 03 99): 0,21 тонн.
- 3) Отработанные шины (16 01 17) – 2,5 тонн
- 4) Металлолом (16 01 17) – 20 тонн.
- 5) Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн.
- 6) Вскрышная порода, согласно календарного графика, (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,825	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Тара из под взрывчатого вещества	0,21	15 01 10*	Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.
3.	Отработанные шины	2,5	16 01 03	Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.
4.	Лом металла	20,0	16 01 17	Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.
5.	Отработанные аккумуляторы	15,0	16 06 01*	Временное хранение предусмотрено в металлических емкостях.
6.	Вскрышная порода	29400	01 01 02	Укладывается во внутренний отвал (отработанные пустоты карьера)

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

В период эксплуатации месторождения прогнозируется образование следующих видов отходов:

1. твердые бытовые отходы (ТБО): 0,825 т/год;
2. Тара из под взрывчатого вещества (15 01 10*): 0,21 тонн.
3. Отработанные шины (16 01 03) – 2,5 тонн
4. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн.
5. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн.

6. Вскрышная порода, согласно календарного графика, (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг.

Характеристика площадок накопления отходов, условия их вывоза и организация раздельного сбора отходов

1. Организация сбора и временного накопления ТБО

Твердые бытовые отходы будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, занятого на объекте.

Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Для временного накопления ТБО предусматривается оборудование специальной площадки накопления отходов. Площадка будет иметь твердое водонепроницаемое покрытие, исключающее загрязнение почвы и грунтовых вод. На площадке предусматривается установка маркированных контейнеров для раздельного сбора отходов.

Раздельный сбор отходов предусматривается по следующим фракциям:

- бумага и картон;
- пластиковая тара;
- стекло;
- пищевые отходы;
- смешанные коммунальные отходы.

Контейнеры будут оборудованы крышками для предотвращения разлета отходов и попадания атмосферных осадков.



По мере накопления отходы будут вывозиться специализированной организацией на основании соответствующего договора. Передача отходов будет осуществляться организациям, имеющим право на осуществление операций по сбору, транспортировке, восстановлению либо удалению отходов в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Накопление отходов вне специально оборудованной площадки не допускается.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу

опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

2. Организация сбора и накопления тары из-под взрывчатых веществ

Прогнозируемый объем образования тары из-под взрывчатых веществ составляет 0,21 т/год.

Сбор тары осуществляется непосредственно после проведения взрывных работ персоналом специализированной взрывной организации под контролем ответственного лица. Перед помещением тары в место накопления проводится ее осмотр на отсутствие остатков взрывчатых веществ.

Пустая тара собирается отдельно от ТБО и других производственных отходов. Ее сжигание, разрезание, прессование, измельчение либо использование для хозяйственных нужд на территории месторождения не допускается.

Тара, содержащая остатки взрывчатых веществ или загрязненная ими, относится к опасным отходам и учитывается по коду 15 01 10*. Такая тара помещается в закрытый маркированный металлический контейнер, установленный на твердой водонепроницаемой площадке или в специально выделенном закрытом помещении. Место накопления должно быть защищено от осадков, прямых солнечных лучей, источников нагрева и открытого огня. Доступ посторонних лиц исключается.

Полностью освобожденная от содержимого и незагрязненная тара классифицируется в зависимости от материала, из которого она изготовлена. Возможность отнесения тары к незагрязненной должна подтверждаться технологическим регламентом проведения взрывных работ, паспортом безопасности применяемого вещества или документами специализированной взрывной организации.

По мере накопления тара передается поставщику взрывчатых материалов, организации, выполняющей взрывные работы, либо специализированной организации для восстановления или удаления. Срок накопления не должен превышать шести месяцев.

3. Организация сбора и накопления отработанных шин

Отработанные шины образуются при замене изношенных шин карьерной и автомобильной техники. Прогнозируемый объем образования составляет 2,5 т/год. Код отхода — 16 01 03, отход относится к неопасным.

Отработанные шины собираются отдельно от других отходов и размещаются на специально выделенной площадке с твердым покрытием. Допускается размещение шин на поддонах или стеллажах устойчивыми штабелями, исключая их падение и повреждение.

Место накопления защищается от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Не допускается скопление воды внутри шин. Площадка располагается вдали от источников открытого огня, нагревательных приборов, горюче-смазочных материалов и других пожароопасных веществ.

Сжигание, захоронение, измельчение без соответствующего оборудования, использование шин для укрепления откосов либо размещение совместно с ТБО не допускаются.

По мере накопления, но не позднее шести месяцев, отработанные шины передаются специализированной организации для восстановления, переработки или утилизации.

4. Организация сбора и накопления металлолома

Металлолом образуется при ремонте, техническом обслуживании и замене деталей машин и технологического оборудования. Прогнозируемый объем образования составляет 20,0 т/год. Лом черных металлов относится к неопасным отходам, код — 16 01 17.

Металлолом собирается отдельно от других отходов. Мелкие металлические детали размещаются в маркированных металлических контейнерах, крупногабаритные части — устойчивыми штабелями на специально выделенной площадке с твердым покрытием. Территория накопления должна обеспечивать безопасное проведение погрузочных работ и подъезд специализированного транспорта.

По мере накопления, но не позднее шести месяцев, металлолом передается специализированной организации в качестве вторичного сырья для дальнейшего восстановления или переработки.

5. Организация сбора и накопления отработанных аккумуляторов

Отработанные аккумуляторные батареи образуются при эксплуатации и техническом обслуживании карьерной и автомобильной техники. Прогнозируемый объем образования составляет 15,0 т/год. Свинцовые аккумуляторные батареи относятся к опасным отходам, код — 16 06 01*.

Аккумуляторы накапливаются в собранном виде, без разборки и слива электролита. Их размещение предусматривается в вертикальном положении на специальных поддонах либо в герметичных кислотоупорных контейнерах, обеспечивающих удержание электролита в случае повреждения корпуса.

Место накопления организуется в закрытом, проветриваемом помещении или под навесом и оборудуется твердым кислотоупорным водонепроницаемым покрытием. Не допускается наличие стоков и открытых водоотводных устройств, через которые электролит может попасть в почву или водные объекты. Доступ посторонних лиц ограничивается.

Поврежденные аккумуляторы помещаются отдельно в герметичную кислотоупорную емкость. В месте накопления предусматривается наличие средств индивидуальной защиты и материалов для локализации возможного пролива электролита. Разборка аккумуляторов, слив электролита, хранение совместно с металлоломом и ТБО не допускаются.

По мере накопления, но не позднее шести месяцев, отработанные аккумуляторы передаются специализированной организации, имеющей право на выполнение операций с опасными отходами.

6. Организация размещения вскрышной породы

Вскрышная порода образуется при ведении открытых горных работ. Согласно календарному графику, ее образование прогнозируется в период 2029–2032 годов в объеме 29 400 т/год. Код отхода — 01 01 02 — отходы от разработки неметаллоносных полезных ископаемых.

Вскрышная порода транспортируется непосредственно от места проведения горных работ на предусмотренный проектом внутренний отвал.

Плодородный слой почвы, вскрышная порода и иные отходы размещаются раздельно. Смешивание вскрышной породы с ТБО, нефтесодержащими материалами,

металлоломом, отработанными аккумуляторами и иными производственными отходами не допускается.

Вскрышную породу, пригодную по физико-механическим и санитарным характеристикам, предусматривается использовать для формирования и содержания технологических дорог, обратной засыпки выработанного пространства, планировочных работ и последующей технической рекультивации нарушенных земель.

Отвал вскрышных пород не относится к общей площадке временного накопления отходов в контейнерах. Его параметры, вместимость, срок эксплуатации и последующая рекультивация определяются Планом горных работ и проектом ликвидации последствий недропользования.

Сведения о наличии возможности превышения пороговых значений, установленных Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, отсутствуют. Превышение пороговых значений не прогнозируется.

Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, подлежащих отражению в Регистре выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с действующими нормативными требованиями Республики Казахстан.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизации отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2032	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для сбора ТБО	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2032	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами,

включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

11. 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

Общая характеристика затрагиваемой территории

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Намечаемая деятельность предусматривает разработку месторождения открытым способом в период 2026–2032 годов.

В соответствии с пунктом 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых в объеме свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Территория намечаемой деятельности находится за пределами населенных пунктов. Постоянное население непосредственно в границах месторождения и производственной площадки отсутствует.

Месторождение «Шоптыколь» находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы. Согласно Комплексному плану развития Астанинской агломерации на 2024–2028 годы, численность населения поселка Аршалы на начало 2023 года составляла 7 490 человек. Общая численность населения Аршалынского района по состоянию на 1 октября 2023 года составляла 24,9 тыс. человек, или 3,2 % населения Акмолинской области.

Основная занятость населения поселка Аршалы и района связана с сельским хозяйством, горнодобывающей и обрабатывающей промышленностью, строительством, транспортом и складированием, торговлей, государственным управлением, образованием, здравоохранением и сферой услуг. Развитию занятости способствует расположение района в пределах Астанинской агломерации и наличие развитой автомобильной и железнодорожной транспортной сети.

Таким образом, ближайшей территорией с постоянным проживанием населения, потенциально чувствительной к воздействию намечаемой деятельности, является п. Аршалы. Поселок Аршалы рассматривается в качестве дополнительной контрольной территории при оценке распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Природные условия территории

Район размещения месторождения характеризуется преимущественно степным ландшафтом и сравнительно слабо развитой гидрографической сетью. Большинство малых водотоков имеет временный или сезонный характер. В летний период отдельные реки и ручьи пересыхают либо распадаются на разобщенные плесы глубиной до 6 м.

Основной водной артерией в районе является река Ишим, протекающая в 2,5 км юго-западнее месторождения. Гидрографическая сеть характеризуется многочисленными озерами с пресной и горько-соленой водой. Также, на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. На сегодняшний день для данного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

Непосредственное воздействие на поверхностные водные объекты посредством сброса производственных или хозяйственно-бытовых сточных вод проектом не предусматривается. Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды, на рельеф местности и в недра отсутствуют.

Территория воздействия на атмосферный воздух

Основным видом воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На время проведения добычных работ в 2026-2032 гг. имеется 5 неорганизованных источника загрязнения. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 год составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 гг составляет 33,2 тонн в год.

Поскольку источники выбросов являются преимущественно неорганизованными и приземными, наибольшие концентрации загрязняющих веществ прогнозируются непосредственно в местах выполнения горных работ, на участках погрузки и разгрузки горной массы, дробления и сортировки, на отвалах и вдоль внутрикарьерных автомобильных дорог.

Пылевые выбросы характеризуются преимущественно локальным распространением. Крупнодисперсные частицы осаждаются в пределах производственной площадки и на прилегающей территории. Более мелкодисперсные частицы могут переноситься воздушными потоками за пределы непосредственного места образования. Дальность их переноса зависит от скорости и направления ветра, влажности воздуха и грунта, состояния рабочих поверхностей и интенсивности производственных операций.

Газообразные загрязняющие вещества, образующиеся при работе двигателей внутреннего сгорания и проведении сварочных работ, способны рассеиваться на более значительные расстояния. Их концентрации снижаются по мере удаления от источников в результате атмосферного рассеивания.

К участкам возможного обнаружения выбросов и выпадения пыли относятся:

- территория карьера;
- рабочие уступы и забои;
- участки добычных работ;
- площадки погрузки и разгрузки горной массы;
- внутренние и подъездные автомобильные дороги;
- прилегающая к производственной площадке территория в пределах расчетной зоны воздействия.

Месторождение «Шоптыколь» находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы. Непосредственное проведение горных работ в границах населенных пунктов не предусматривается. Возможность переноса загрязняющих веществ до жилой зоны оценивается расчетом рассеивания выбросов с учетом метеорологических характеристик района и фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие физических факторов

При эксплуатации месторождения источниками шума будут являться экскаваторы, погрузчики, бульдозеры, автосамосвалы, дробильно-сортировочное оборудование, дизельные установки и иной технологический транспорт.

Максимальные уровни шума будут наблюдаться непосредственно на производственной площадке и в местах работы горнотранспортного оборудования. По мере удаления от источников уровень звука будет снижаться вследствие геометрического расхождения звуковых волн, экранирования элементами рельефа и поглощения звука поверхностью земли и атмосферой.

Шумовое воздействие будет иметь локальный и временный характер и ограничиваться периодом работы оборудования. В жилой зоне ближайших населенных пунктов прямое воздействие производственного оборудования не ожидается ввиду значительной удаленности месторождения.

Локальная вибрация возможна при работе тяжелой техники и технологического оборудования. Основная зона вибрационного воздействия ограничивается рабочими площадками, карьерными дорогами и непосредственными местами установки оборудования.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Основное воздействие на земельные ресурсы будет связано с непосредственным изъятием территории под карьер и производственные объекты, снятием и перемещением почвенно-растительного слоя, формированием карьерного пространства, технологических площадок и автомобильных дорог.

К участкам непосредственного воздействия относятся:

- площадь горного отвода месторождения;
- карьерное поле;
- участки снятия и временного хранения почвенно-растительного слоя;
- внутренние и подъездные автомобильные дороги;
- производственные и технологические площадки;
- места размещения оборудования;
- площадки временного накопления отходов.

За пределами производственной территории возможно косвенное воздействие в виде осаждения пыли на почвенный и растительный покров. Интенсивность данного воздействия будет снижаться по мере удаления от источников пылеобразования.

Потенциальное загрязнение почвы нефтепродуктами возможно только при аварийных проливах топлива и масел, неисправности техники или нарушении порядка заправки и технического обслуживания оборудования. При соблюдении проектных мероприятий, использовании исправной техники, герметичных емкостей и площадок с твердым покрытием загрязнение земель за пределами производственной территории не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты, подземные воды и на рельеф местности проектом не предусматривается. В связи с этим участки воздействия, связанные с организованным сбросом сточных вод, отсутствуют.

Потенциальное воздействие на водные ресурсы может возникнуть только в результате:

- смыва взвешенных веществ с нарушенных поверхностей во время интенсивных осадков и снеготаяния;
- аварийного разлива горюче-смазочных материалов;
- нарушения герметичности емкостей с отработанными маслами;
- размещения отходов вне специально оборудованных площадок.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, организации водоотвода, недопущении проливов нефтепродуктов и использовании площадок с твердым водонепроницаемым покрытием значительное воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный покров будет связано преимущественно с механическим нарушением территории в пределах карьерного поля, производственных площадок, отвалов и автомобильных дорог. На прилегающей территории возможно локальное осаждение неорганической пыли на растительность.

Воздействие на животный мир может проявляться в виде фактора беспокойства, обусловленного работой техники, движением транспорта, присутствием персонала,

шумом и изменением существующих местообитаний в границах производственной площадки.

Влияние на прилегающую территорию будет снижаться по мере удаления от действующего карьера. Для предупреждения негативного воздействия предусматриваются ограничение движения техники установленными маршрутами, соблюдение скоростного режима, запрет охоты, преследования и отлова животных, разрушения гнезд и нор, а также проведение инструктажа работников.

Участки извлечения природных ресурсов

Основным участком извлечения природных ресурсов является карьер Шоптыкольского месторождения. Извлекаемым природным ресурсом является строительный камень, добываемый открытым способом.

Извлечение полезного ископаемого осуществляется исключительно в пределах утвержденных границ участка недропользования и проектного карьерного поля. Добыча полезных ископаемых за пределами предоставленного участка не предусматривается.

К участкам, технологически связанным с извлечением природных ресурсов, относятся карьерные уступы и забои, площадки временного складирования горной массы, дробильно-сортировочные участки и внутренние технологические дороги.

Участки накопления и захоронения отходов

В процессе эксплуатации месторождения прогнозируется образование шести видов отходов общим объемом 29438,535 т/год, в том числе:

1. твердые бытовые отходы (ТБО): 0,825 т/год;
2. Тара из под взрывчатого вещества (15 01 10*): 0,21 тонн.
3. Отработанные шины (16 01 03) – 2,5 тонн
4. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн.
5. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн.
6. Вскрышная порода, согласно календарного графика, (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг.

Объем образования неопасных отходов составит 29423,325 т/год, опасных отходов — 15,21 т/год.

Накопление отходов будет осуществляться только в специально отведенных местах на территории производственной площадки. Площадки оборудуются твердым покрытием, маркированными контейнерами и емкостями, соответствующими физическим и опасным свойствам каждого вида отходов.

Захоронение отходов непосредственно на территории месторождения проектом не предусматривается. Объекты захоронения отходов в границах производственной площадки отсутствуют. Коммунальные отходы передаются на внешний санкционированный объект размещения, а производственные отходы — специализированным организациям для восстановления, переработки, обезвреживания или удаления.

При соблюдении установленных условий накопления воздействие отходов будет ограничено территорией специально оборудованных площадок. Возможное загрязнение почвы и грунтовых вод может возникнуть только в аварийных ситуациях — при повреждении тары, проливе отработанного масла, повреждении ртутьсодержащих ламп или размещении отходов вне установленных мест.

Общая оценка границ затрагиваемой территории

Территория воздействия намечаемой деятельности подразделяется на следующие основные зоны:

- зона непосредственного воздействия — карьер, отвалы, технологические площадки, внутренние дороги, участки переработки и временного складирования горной массы, площадки накопления отходов;

- зона локального косвенного воздействия — прилегающая территория, на которой возможно осаждение пыли, распространение шума и фактор беспокойства для животных;
- зона потенциального воздействия на население — ближайшие жилые территории п.Аршалы, для которых воздействие оценивается посредством расчетов рассеивания загрязняющих веществ и уровней физических факторов.

Основная часть воздействия будет локализована в пределах земельного отвода и производственной площадки. Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствуют, захоронение отходов на территории объекта не предусматривается. Ближайшие населенные пункты не входят в границы непосредственного нарушения земель, извлечения природных ресурсов и накопления отходов.

12. 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 настоящего проекта рассмотрены возможные варианты осуществления намечаемой деятельности по дальнейшей разработке месторождения Шоптыколь. Сравнение вариантов выполнено с учетом их технической осуществимости, соответствия целям намечаемой деятельности, существующего состояния месторождения, экономической целесообразности, безопасности проведения горных работ, а также возможного воздействия на жизнь и здоровье населения и компоненты окружающей среды.

Рассмотрение альтернатив проведено в соответствии с требованиями Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

12.1. Общие положения

Намечаемой деятельностью предусматривается разработка месторождения магматических пород — гранодиоритов «Шоптыколь», расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, в 2,5 км северо-восточнее поселка Аршалы, в 5,5 км юго-западнее села Родники и в 66 км юго-восточнее города Астаны.

Месторождение разрабатывается с 2008 года. По состоянию на начало рассматриваемого периода площадь существующего карьера составляет 19,25 га, горные работы достигли горизонтов +450—+460 м. Отработка предусматривается в пределах ранее установленного горного отвода площадью 39,7 га и глубиной до 25 м, до абсолютной отметки +440 м. Площадь карьера на рассматриваемый период составит 26 га.

Целью намечаемой деятельности является добыча магматических пород, используемых в качестве строительного камня, в пределах утвержденного контура запасов. Календарным планом предусматриваются следующие объемы добычи:

- в 2026–2028 годах — по 150 тыс. м³ ежегодно;
- в 2029–2032 годах — по 500 тыс. м³ ежегодно.

Общий объем добычи в рассматриваемый период составит 2 450 тыс. м³. Работы планируется проводить с июня 2026 года по декабрь 2032 года. Режим работы карьера — круглогодичный, 240 рабочих дней в год, в одну смену продолжительностью 8 часов, при пятидневной рабочей неделе. Проведение отдельных строительных работ проектом не предусматривается.

При выборе варианта осуществления намечаемой деятельности учитывались:

- геологическое строение и горнотехнические условия месторождения;
- расположение и контуры утвержденных запасов;
- существующее состояние и ранее сложившаяся система разработки карьера;
- объемы и календарные сроки добычи;
- необходимость рационального использования недр;
- минимизация площади дополнительно нарушаемых земель;
- величина выбросов загрязняющих веществ;
- уровни шума, вибрации и воздействия взрывных работ;
- образование и способы обращения с отходами;

- потребность в водных ресурсах;
- безопасность работников и населения;
- возможность последующего восстановления нарушенных земель.

12.2. Вариант размещения намечаемой деятельности

Выбор другого места для осуществления намечаемой деятельности не представляется возможным, поскольку полезное ископаемое является территориально закрепленным природным геологическим объектом. Добыча может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и контура утвержденных запасов месторождения «Шоптыколь».

Перенос карьера на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам гранодиоритов и не позволит достичь цели намечаемой деятельности. Кроме того, разработка нового участка повлечет дополнительное изъятие земель, нарушение ранее незатронутого почвенно-растительного покрова, строительство подъездных дорог и производственной инфраструктуры, а также увеличение протяженности транспортных маршрутов.

Выбранное размещение является обоснованным, поскольку:

- горные работы продолжают ранее начатую разработку месторождения;
- используется существующая территория горного отвода;
- сохраняется ранее принятая система вскрытия карьера;
- задействуются существующие транспортные съезды и производственные площадки;
- расширение карьера осуществляется в пределах утвержденного контура запасов;
- не предусматривается освоение отдельной новой территории;
- отсутствует необходимость переноса жилых и производственных объектов;
- месторождение находится за пределами установленной водоохранной зоны реки Ишим.

Таким образом, территориальная альтернатива для осуществления намечаемой деятельности отсутствует. Выбранное размещение позволяет ограничить воздействие пределами существующего земельного и горного отвода.

12.3. Выбранный технологический вариант разработки месторождения

Инициатором выбран вариант дальнейшей разработки месторождения открытым способом с применением буровзрывной подготовки скальных пород, экскавационно-автомобильной системы разработки и размещением вскрышных пород в выработанном пространстве карьера.

Выбранный вариант предусматривает выполнение следующих технологических операций:

- снятие почвенно-растительного слоя и его размещение на отдельном складе;
- разработку вскрышных пород;
- транспортировку вскрышных пород во внутренний отвал;
- бурение взрывных скважин;
- проведение взрывных работ для предварительного рыхления массива гранодиоритов;
- экскавацию взорванной горной массы;
- погрузку полезного ископаемого в автосамосвалы;
- транспортировку добытой горной массы на дробильно-сортировочную установку;
- формирование предохранительных берм и транспортных съездов;
- последующую рекультивацию нарушенных земель.

Отработка месторождения предусматривается двумя добычными уступами на горизонтах +450 и +440 м. Высота добычных уступов составит от 5 до 20 м, в среднем 10

м. Отработка высоких уступов осуществляется с разделением на подуступы высотой 5–7 м. Средняя высота вскрышного уступа составляет 1,72 м.

Для предварительного рыхления скальных пород принят метод вертикальных скважинных зарядов. Применение буровзрывного способа обусловлено высокой крепостью гранодиоритов: коэффициент крепости пород по шкале М.М. Протодяконова составляет от 9 до 13, в среднем 11. Породы относятся к труднобуримым и трудновзрываемым. Буровзрывные работы будут выполняться специализированной подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

На выемочно-погрузочных работах предусматривается применение экскаватора DOOSAN DX420 или его аналога с вместимостью ковша 2,05 м³. На погрузочных и вспомогательных работах применяется фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G, на планировочных и отвальных работах — бульдозер SHANTUI SD23. Транспортировка горной массы осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 т.

Выбор экскавационно-автомобильной системы разработки обусловлен ее маневренностью, возможностью эксплуатации при изменяющемся положении рабочих уступов, отсутствием необходимости строительства стационарных транспортных сооружений и соответствием производительности предусмотренным объемам добычи.

12.4. Варианты производительности карьера

При разработке проектных решений рассмотрены два варианта производительности:

Первый вариант — добыча в объеме 500 тыс. м³ ежегодно на протяжении всего рассматриваемого периода.

Данный вариант обеспечивает максимальную производительность, однако сопровождается повышенной интенсивностью буровых, взрывных, выемочно-погрузочных и транспортных работ. Его реализация в 2026–2028 годах привела бы к увеличению расхода топлива, количества рейсов карьерного транспорта, выбросов загрязняющих веществ, пылеобразования, шума и частоты проведения взрывных работ.

Второй вариант — выбранный инициатором — поэтапное изменение производительности: добыча по 150 тыс. м³ в 2026–2028 годах с последующим увеличением до 500 тыс. м³ в 2029–2032 годах.

Поэтапный вариант позволяет снизить техногенную нагрузку в первые три года реализации проекта. Валовый выброс загрязняющих веществ при добыче 150 тыс. м³ оценивается в размере 14,8 т/год, при добыче 500 тыс. м³ — 33,2 т/год. Следовательно, снижение производительности в 2026–2028 годах обеспечивает уменьшение выбросов, расхода горюче-смазочных материалов, транспортной нагрузки, шума и воздействия буровзрывных работ.

Выбранный календарный график соответствует фактической потребности в полезном ископаемом и исключает необоснованное форсирование добычных работ.

12.5. Альтернативные технологические варианты

Разработка пород без применения взрывных работ

В качестве технологической альтернативы рассмотрено механическое рыхление скальных пород с использованием гидравлических молотов, рыхлителей либо иной механической техники.

Преимуществом такого варианта является отсутствие выбросов, ударной волны и сейсмического воздействия непосредственно от взрывных работ. Вместе с тем высокая крепость гранодиоритов делает механическое рыхление малопродуктивным и технически затруднительным. Для обеспечения проектных объемов добычи потребовалось бы увеличение количества единиц техники и продолжительности ее работы.

Это привело бы к:

- увеличению расхода дизельного топлива;
- росту выбросов от двигателей внутреннего сгорания;
- продолжительному шумовому воздействию;
- увеличению времени разработки каждого добычного блока;
- росту эксплуатационных нагрузок на оборудование;
- повышению образования отработанных масел, шин, аккумуляторов и металлических отходов.

По совокупности технических и экологических факторов механическое рыхление не принято в качестве основного способа подготовки гранодиоритов к выемке.

Размещение вскрышных пород во внешнем отвале

Рассматривался вариант размещения вскрышных пород во внешнем отвале за пределами выработанного пространства карьера.

Такой вариант потребовал бы выделения дополнительной территории, снятия почвенно-растительного слоя, строительства подъездной дороги и увеличения расстояния транспортировки. Его реализация сопровождалась бы дополнительным нарушением земель, увеличением выбросов от автотранспорта, пылением отвальных поверхностей и изменением рельефа местности.

Выбранным вариантом предусматривается размещение вскрышных пород в западной части выработанного пространства карьера с формированием внутреннего отвала высотой до 10 м и площадью около 0,672 га. Общий объем вскрышных пород в рассматриваемый период составит 67,2 тыс. м³, или по 16,8 тыс. м³ ежегодно в 2029–2032 годах.

Размещение пород во внутреннем отвале позволяет:

- не занимать дополнительную территорию;
- сократить расстояние транспортировки;
- уменьшить расход топлива и выбросы автотранспорта;
- снизить площадь пылящей поверхности;
- частично заполнить выработанное пространство;
- использовать вскрышные породы при технической рекультивации.

Поэтому вариант внутреннего отвалообразования является более благоприятным для земельных ресурсов и атмосферного воздуха.

Изменение транспортной схемы

Теоретически транспортирование горной массы может осуществляться автомобильным, конвейерным или комбинированным способом.

Устройство стационарного конвейерного транспорта при изменяющемся положении рабочих забоев потребовало бы дополнительных строительных работ, устройства перегрузочных узлов и периодического переноса оборудования. При предусмотренном сроке и переменной производительности карьера такой вариант технически и экономически не обоснован.

Автомобильный транспорт обеспечивает необходимую маневренность и позволяет использовать существующие карьерные дороги и съезды. Для уменьшения воздействия предусматриваются содержание дорог в исправном состоянии, ограничение скорости движения, недопущение перегруза автосамосвалов и орошение пылящих поверхностей.

Варианты водоснабжения

В качестве возможных источников технического водоснабжения могли рассматриваться поверхностные и подземные воды. Однако их использование потребовало бы организации специального водопользования, устройства водозаборных сооружений и могло бы привести к дополнительному воздействию на водные ресурсы.

Выбранным вариантом предусматривается использование:

- привозной питьевой воды из поселка Аршалы;

- привозной воды технического качества;
- атмосферных вод, собираемых в карьерных зумпфах, для пылеподавления.

Изъятие воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается. Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды в природные водные объекты и на рельеф местности не сбрасываются. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемом септике объемом 4,5 м³ с последующим вывозом ассенизационной машиной.

Выбранный вариант является наиболее благоприятным с точки зрения охраны поверхностных и подземных вод.

12.6. Вариант отказа от осуществления намечаемой деятельности

Нулевой вариант предусматривает отказ от реализации намечаемой деятельности и прекращение дальнейшей разработки запасов месторождения в рассматриваемый период.

При нулевом варианте исключаются дополнительные выбросы загрязняющих веществ, пылеобразование, шум, вибрационное воздействие, образование отходов, расход воды и топлива, а также дальнейшее нарушение земель. С точки зрения полного исключения дополнительного техногенного воздействия данный вариант является наиболее благоприятным для окружающей среды.

Вместе с тем нулевой вариант не обеспечивает достижение цели проекта и имеет отрицательные социально-экономические последствия:

- утвержденные запасы строительного камня останутся неосвоенными;
- не будет обеспечен выпуск необходимой строительной продукции;
- не будут сохранены и созданы рабочие места;
- сократятся налоговые поступления в местный и республиканский бюджеты;
- не будет использован производственный потенциал ранее освоенного месторождения;
- возникнет необходимость консервации существующего карьера и обеспечения его длительной безопасности.

Поскольку месторождение разрабатывается с 2008 года, территория уже частично нарушена. Отказ от продолжения работ не приведет к восстановлению территории без выполнения специальных ликвидационных и рекультивационных мероприятий.

Таким образом, нулевой вариант не рассматривается в качестве рационального варианта достижения целей намечаемой деятельности.

12.7. Сравнительная оценка воздействия вариантов

Основными видами воздействия при реализации рассматриваемых вариантов являются выбросы загрязняющих веществ, пылеобразование, шум, воздействие буровзрывных работ, нарушение земель и образование отходов.

При выбранном варианте воздействие на атмосферный воздух будет связано с бурением, взрывными работами, экскавацией, погрузкой и транспортировкой горной массы, формированием склада ПРС и внутреннего отвала, а также работой двигателей техники. Воздействие будет локальным и ограничится территорией месторождения и ближайшей зоной влияния.

Для уменьшения воздействия предусматриваются орошение карьерных дорог, складов и отвала, контроль технического состояния оборудования, соблюдение скоростного режима, оптимизация транспортных маршрутов и поэтапное увеличение производительности.

Шумовое воздействие будет создаваться карьерной техникой, автотранспортом, буровыми установками и взрывными работами. Взрывные работы имеют периодический характер и выполняются специализированной организацией с соблюдением установленных требований безопасности. Расположение карьера на расстоянии 2,5 км от

поселка Аршалы снижает вероятность значительного воздействия на условия проживания населения.

Воздействие на земельные ресурсы при выбранном варианте ограничивается существующим горным отводом. Почвенно-растительный слой снимается отдельно, складировается и сохраняется для последующего использования при рекультивации. Для предупреждения ветровой эрозии поверхность склада ПРС подлежит озеленению многолетними травами либо обеспечивается ее естественное зарастание.

Внутреннее размещение вскрышных пород является предпочтительным по сравнению с внешним отвалообразованием, поскольку исключает дополнительное изъятие земель и уменьшает транспортное воздействие.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как незначительное. Месторождение находится за пределами водоохранной зоны реки Ишим. Забор поверхностных и подземных вод и сброс сточных вод не предусматриваются.

При соблюдении раздельного сбора, оборудовании мест накопления и своевременной передаче отходов специализированным организациям загрязнение земель отходами исключается.

12.8. Обоснование выбора наиболее благоприятного варианта

Из рассмотренных вариантов инициатором выбран следующий комплекс решений:

- разработка месторождения в существующих границах горного отвода;
- открытый способ отработки;
- поэтапное изменение производительности с 150 до 500 тыс. м³ в год;
- буровзрывная подготовка крепких скальных пород;
- экскавационно-автомобильная система разработки;
- размещение вскрышных пород во внутреннем отвале;
- раздельное снятие и сохранение почвенно-растительного слоя;
- использование вскрышных пород и ПРС при рекультивации;
- применение существующей транспортной инфраструктуры;
- использование привозной воды и карьерных вод для пылеподавления;
- отсутствие сбросов в окружающую среду;
- раздельный сбор и передача отходов специализированным организациям.

Выбранный вариант обеспечивает достижение производственных целей при минимально возможном дополнительном изъятии земель и рациональном использовании уже нарушенного пространства карьера.

С точки зрения полного исключения техногенного воздействия наиболее благоприятным является нулевой вариант. Однако он не обеспечивает достижение целей намечаемой деятельности. Среди вариантов, позволяющих осуществить добычу утвержденных запасов, наиболее благоприятным для охраны жизни и здоровья людей и окружающей среды является выбранный инициатором вариант, предусматривающий поэтапную производительность, внутреннее отвалообразование, минимизацию водопотребления, пылеподавление и последующую рекультивацию.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности будет иметь локальный характер, ограничиваться преимущественно территорией горного отвода и не приведет к необратимым изменениям компонентов окружающей среды за его пределами.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов.

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

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

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостои. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода

патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв. В

результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 39,7 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

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

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;
-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ На объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате: строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения; 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); эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения; кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов; применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, – наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

Воздействие при строительстве и эксплуатации объектов

Проектом не предусматривается строительство капитальных зданий и сооружений. Для обеспечения производственного процесса предусматривается размещение временных модульных объектов (модульный вагончик, биотуалет, контейнерная площадка для накопления ТБО), которые после завершения эксплуатации месторождения будут демонтированы и перевезены для дальнейшего использования на других производственных объектах предприятия. Воздействие на окружающую среду на этапе размещения временных объектов носит локальный и кратковременный характер.

Основное воздействие связано с эксплуатацией карьера и включает нарушение земель, образование выбросов загрязняющих веществ, шумовое воздействие, образование отходов производства и потребления, а также воздействие на растительный и животный мир в пределах горного отвода.

Работы по погребению капитальных объектов проектом не предусматриваются.

Воздействие при использовании природных ресурсов

В ходе реализации проекта используются земельные ресурсы в пределах предоставленного горного отвода и ресурсы недр в соответствии с лицензией на недропользование.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной водой, техническая вода используется для пылеподавления.

Воздействие на почвенный покров связано с разработкой карьера и размещением объектов инфраструктуры в границах проектируемой территории. Плодородный слой почвы снимается, складировается и используется при последующей рекультивации нарушенных земель.

Воздействие на объекты растительного и животного мира носит локальный характер и ограничивается территорией производства работ. Пути миграции животных не пересекаются. До начала работ предусматривается обследование территории, проведение инструктажа персонала, установка информационных стендов по охране растительного и животного мира, соблюдение запрета на уничтожение объектов животного и растительного мира, а также проведение технической и биологической рекультивации после завершения добычных работ.

Воздействие от эмиссий и образования отходов

В процессе эксплуатации образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, связанные с работой карьерной техники, буровыми работами, перемещением горной массы и пылением при ведении горных работ.

Для минимизации воздействия предусматриваются:

- регулярное пылеподавление дорог и рабочих площадок;
- применение исправной техники;
- своевременное техническое обслуживание оборудования;
- соблюдение проектных технологических решений.

Образующиеся отходы подлежат временному накоплению на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии. Захоронение отходов на территории объекта проектом не предусматривается.

Кумулятивное воздействие

При оценке воздействия учтено влияние существующих источников загрязнения, расположенных в районе размещения объекта. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом фоновое загрязнение и выбросов действующих предприятий.

По результатам расчетов превышений установленных нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке не прогнозируется. Кумулятивное воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие проектных решений и применение наилучших доступных техник

При разработке проекта предусмотрено применение современных технологических и организационных решений, направленных на снижение воздействия на окружающую среду, включая:

- организацию системы пылеподавления;
- рациональное использование земельных ресурсов;
- раздельное накопление отходов;
- предотвращение проливов горюче-смазочных материалов;
- использование исправной техники и оборудования;
- производственный экологический контроль;
- проведение рекультивации нарушенных земель.

Трансграничное воздействие

Трансграничное воздействие не прогнозируется, поскольку намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, на значительном удалении от государственной границы, а масштабы выбросов и иных факторов воздействия ограничиваются территорией района размещения объекта.

Общая оценка воздействия

Воздействие намечаемой деятельности является преимущественно локальным, прямым, долгосрочным (в период эксплуатации карьера) и временным, ограниченным сроком реализации проекта. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и не приведет к необратимым изменениям состояния окружающей среды за пределами территории объекта. Положительным эффектом реализации проекта являются освоение минерально-сырьевой базы, создание рабочих мест, поступление налоговых платежей в бюджеты различных уровней и развитие экономики региона.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфера. На время проведения добычных работ в 2026-2032 гг. имеется 5 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 год составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 гг составляет 33,2 тонн в год.

Выбросов от органических соединений не образуется.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5л или 25 л.

На промплощадке карьера, будет установлен БИО туалет который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалет будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами и привозной водой технического качества по договору.

Расход воды: 66,0 м3.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 150 м3/год.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. Прогнозируется образование следующих видов отходов:

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
7.	Твёрдые бытовые отходы	0,825	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
8.	Тара из под взрывчатого вещества	0,21	15 01 10*	Предусмотрено временное хранение в металл.таре и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе.
9.	Отработанные шины	2,5	16 01 03	Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.
10.	Лом металла	20,0	16 01 17	Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.
11.	Отработанные аккумуляторы	15,0	16 06 01*	Временное хранение предусмотрено в металлических емкостях.
12.	Вскрышная порода	29400	01 01 02	Укладывается во внутренний отвал (отработанные пустоты карьера)

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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более 12 месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст.320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.4, ст.320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Обоснование предельных объемов накопления отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

1. Твердые бытовые отходы

ТБО, код 20 03 01, образуются в объеме 7,2 т/год. Накапливаются отдельно в маркированных металлических контейнерах с крышками, установленных на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, с последующей передачей специализированной организации.

2. Тара из-под взрывчатых веществ

Тара, загрязненная остатками взрывчатых веществ, код 15 01 10*, образуется в объеме 0,21 т/год. Накапливается отдельно в закрытом маркированном металлическом контейнере на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием или в закрытом помещении и передается специализированной организации.

3. Отработанные шины

Отработанные шины, код 16 01 03, образуются в объеме 2,5 т/год. Накапливаются отдельно на специально выделенной площадке с твердым покрытием, вдали от источников открытого огня, с последующей передачей специализированной организации на переработку.

4. Металлолом

Лом черных металлов, код 16 01 17, образуется в объеме 20,0 т/год. Мелкий металлолом накапливается в маркированном металлическом контейнере, крупногабаритный — на специально выделенной площадке с твердым покрытием, после чего передается на переработку.

5. Отработанные аккумуляторы

Отработанные свинцовые аккумуляторы, код 16 06 01*, образуются в объеме 15,0 т/год. Накапливаются в собранном виде, без слива электролита, в герметичных кислотоупорных контейнерах или на специальных поддонах в закрытом помещении либо под навесом с водонепроницаемым покрытием.

6. Вскрышная порода

Вскрышная порода, код 01 01 02, образуется в 2029–2032 годах в объеме 29 400 т/год. Размещается отдельно во внутреннем отвале в западной части выработанного пространства карьера и в дальнейшем используется при технической рекультивации нарушенных земель.

Лимиты накопления отходов на 2026-2032 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	29438,535
	в том числе отходов производства	-	29437,71
	отходов потребления	-	0,825
Опасные отходы			
1	Тара из под взрывчатого вещества	-	0,21
2	Отработанные аккумуляторы	-	15,0
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,825
2	Отработанные шины	-	2,5
3	Лом металла	-	20,0
4	Вскрышная порода	-	29400,0
Зеркальные отходы			
-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026-2032 г.г.

№ п / п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	-	-	-	-
	в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-

№ п / п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения , тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов .

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Оценка вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений

Проектом предусматривается открытая разработка месторождения с выполнением работ по снятию плодородного слоя почвы, вскрышным работам и добыче полезного ископаемого открытым способом.

Взрывные работы, процессы дробления, обогащения полезного ископаемого, применение опасных химических реагентов, эксплуатация хвостохранилищ и иных гидротехнических сооружений проектом не предусматриваются, вследствие чего вероятность возникновения аварий, характерных для данных производств, отсутствует.

С учетом принятых проектных решений наиболее вероятными аварийными ситуациями являются:

1. Аварийный разлив горюче-смазочных материалов

Источник возникновения:

- топливозаправщик;
- карьерная техника;
- повреждение топливной системы машин.

Вероятность: низкая.

Возможные экологические последствия:

- локальное загрязнение почвы;
- возможность вторичного загрязнения поверхностных вод при отсутствии своевременной локализации;
- испарение легких углеводородов в атмосферный воздух.

Мероприятия по предупреждению:

- ежедневный осмотр техники;
- использование исправного топливозаправщика;
- заправка только в специально отведенном месте;
- наличие комплекта для ликвидации разливов (сорбент, песок, емкости для загрязненного грунта);
- своевременное техническое обслуживание техники.

Мероприятия по ликвидации:

- прекращение подачи топлива;
- локализация места разлива;
- сбор загрязненного грунта;
- передача загрязненного грунта специализированной организации;
- восстановление нарушенного участка.

2. Возгорание карьерной техники, топливозаправщика

Вероятность: низкая.

Возможные последствия:

- кратковременное загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения;
- локальное загрязнение почвы остатками ГСМ;
- возможность распространения огня на сухую растительность.

Предупреждение:

- наличие огнетушителей;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрет курения вне специально оборудованных мест;
- постоянный контроль технического состояния электрооборудования.

Ликвидация:

- остановка техники;
- применение первичных средств пожаротушения;
- вызов подразделений противопожарной службы;
- локализация загрязнения.

3. Обрушение откосов уступов и бортов карьера

При открытой разработке месторождения существует вероятность локальных осыпей либо обрушения отдельных участков уступов вследствие нарушения технологии ведения горных работ либо воздействия неблагоприятных природных факторов.

Вероятность: низкая при соблюдении проектных параметров.

Возможные последствия:

- травмирование персонала;
- повреждение техники;
- локальное увеличение запыленности;
- существенного воздействия на окружающую среду не ожидается.

Предупреждение:

- соблюдение проектных углов откосов;
- постоянный геотехнический контроль состояния уступов;
- запрет нахождения техники под потенциально опасными участками;
- прекращение работ при выявлении признаков неустойчивости.

4. Аварии карьерного транспорта

Возможны столкновения либо опрокидывание карьерных самосвалов и вспомогательной техники.

Вероятность: низкая.

Последствия:

- возможный разлив топлива;
- локальное загрязнение почвы;
- кратковременное пыление.

Предупреждение:

- соблюдение скоростного режима;
- регулярная планировка дорог;
- обучение водителей;
- ежедневный технический осмотр техники.

5. Повышенное пылеобразование при неблагоприятных погодных условиях

При сильном ветре и длительном отсутствии осадков возможно увеличение концентраций пыли.

Вероятность: средняя.

Последствия:

- кратковременное увеличение концентрации пыли;
- ухудшение условий труда;
- локальное оседание пыли на прилегающей территории.

Предупреждение:

- регулярное орошение дорог;

- орошение рабочих площадок;
- ограничение работ при неблагоприятных метеоусловиях;
- снижение скорости движения транспорта.

Опасные природные явления

Наиболее вероятными природными факторами являются:

- сильный ветер;
- интенсивные атмосферные осадки;
- снегопады;
- гололед;
- высокая температура воздуха;
- грозовые явления.

При возникновении опасных природных явлений горные работы приостанавливаются, техника выводится в безопасные места, персонал эвакуируется в соответствии с Планом ликвидации аварий.

Общая оценка риска

Учитывая отсутствие применения опасных химических веществ и гидротехнических сооружений, вероятность возникновения аварий с существенными экологическими последствиями оценивается как **низкая**. Возможные аварийные ситуации носят **локальный характер**, ограничиваются территорией промышленной площадки и при своевременном выполнении мероприятий по локализации не приведут к длительному загрязнению компонентов окружающей среды.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

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

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;

- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

На объекте разрабатывается и утверждается **План ликвидации аварий (ПЛА)**, предусматривающий порядок оповещения, локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

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

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

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

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

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

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

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внутреннюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи магматических пород (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматривается следующие мероприятия:

-выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

-строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

-проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;

-ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;

- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные,

соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

19.1 Мероприятия по приложению 4 ЭК РК.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьера не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается полив дорог водой с помощью поливомоечной машины.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем (на границе СЗЗ по 4-м точкам).

Проведение регулярного технического обслуживания и обязательного технического осмотра транспортных средств и самоходной техники на соответствие требованиям технического регламента Евразийского экономического союза и законодательства Республики Казахстан.

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;

- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;

- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

В связи с тем, что объект находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен.

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

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет и вывозятся на договорной основе. Биотуалет герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Биотуалет своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

4.Охрана земель:

Пп 2) мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на нефтепродукты. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в год (3

квартал) на ПСА на содержание нефтепродуктов на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам.

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте предусмотрено озеленение территории кустарниковыми насаждениями, в границах санитарно-защитной зоны, высадку деревьев (сосна, тополь пирамидальный) в общем количестве 300 саженцев (50 саженцев в год)/3000 м². Также, после отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

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

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

19.2 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

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

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

19.3 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Послепроектный анализ подлежит обязательному проведению по истечении двенадцати месяцев с даты начала эксплуатации объекта, то есть после реализации предусмотренных проектом решений. Анализ должен быть начат не ранее чем через один год после начала эксплуатации объекта и завершен в течение последующих шести месяцев, но не позднее восемнадцати месяцев с даты начала эксплуатации объекта. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором объекта за счет собственных средств.

Целью проведения послепроектного анализа является согласно ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. 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.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

19.4. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)

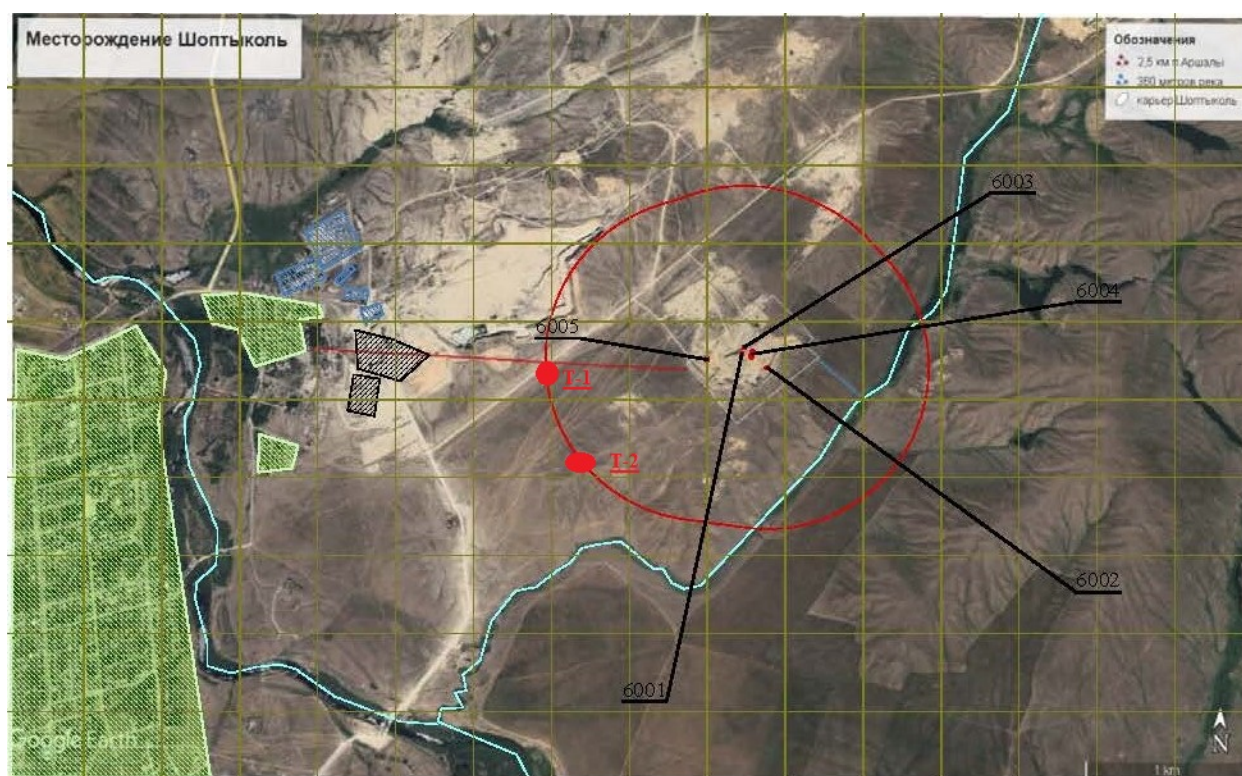
В соответствии со статьёй 185 Экологического кодекса РК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 14.07.2021 № 250, на объекте организуется производственный экологический контроль по основным компонентам окружающей среды.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха

Контроль атмосферного воздуха проводится на границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ), а также в направлении ближайшей жилой застройки. Отбор проб осуществляется с использованием **передвижной лаборатории**. Анализ проводится аккредитованной лабораторией с определением приоритетных загрязняющих веществ в соответствии с утверждённой методикой.

Периодичность: один раз в год (3 квартал).

Схема размещения контрольных точек за атмосферным воздухом.



● - Точки отбора проб воздуха

Контроль за состоянием почвенного покрова

Пробоотбор осуществляется в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ). Проба берётся с глубины 0–20 см, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83 и действующими методиками (МВИ).

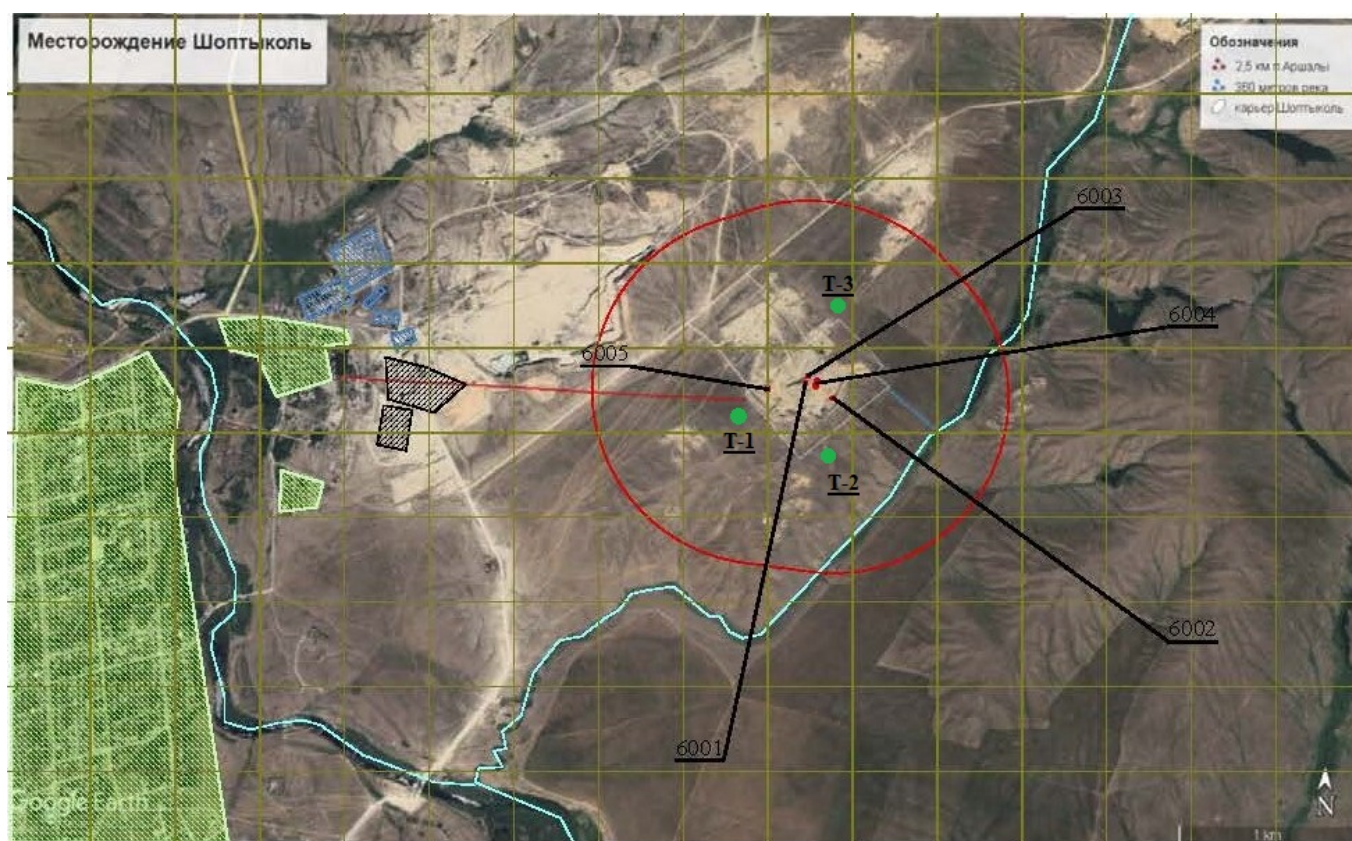
Анализ включает определение содержания тяжёлых металлов, нефтепродуктов, нитратов и других загрязняющих веществ.

Контроль проводится в тёплый период года (май–сентябрь), поскольку:

- почва является инертной средой, изменения в ней происходят медленно, и ежегодного контроля достаточно для оценки динамики загрязнения;
- в холодный период невозможен качественный отбор из-за промерзания и несоблюдения условий методик;
- согласно действующим стандартам и практике аналогичных объектов, кратность 1 раз в год считается оптимальной и методически обоснованной.

Периодичность: 1 раз в год в тёплый период.

Схема размещения контрольных точек отбора проб почвенного покрова.



● - Точки отбора проб почвы

Контроль поверхностных и подземных вод

Согласно информации представленной АО Национальная геологическая служба № 3Т-2026-00683817 от 25.02.2026г. подземные воды на территории расположения месторождения Шоптыколь источники подземных вод отсутствуют.

В связи с этим контроль подземных вод не производится.

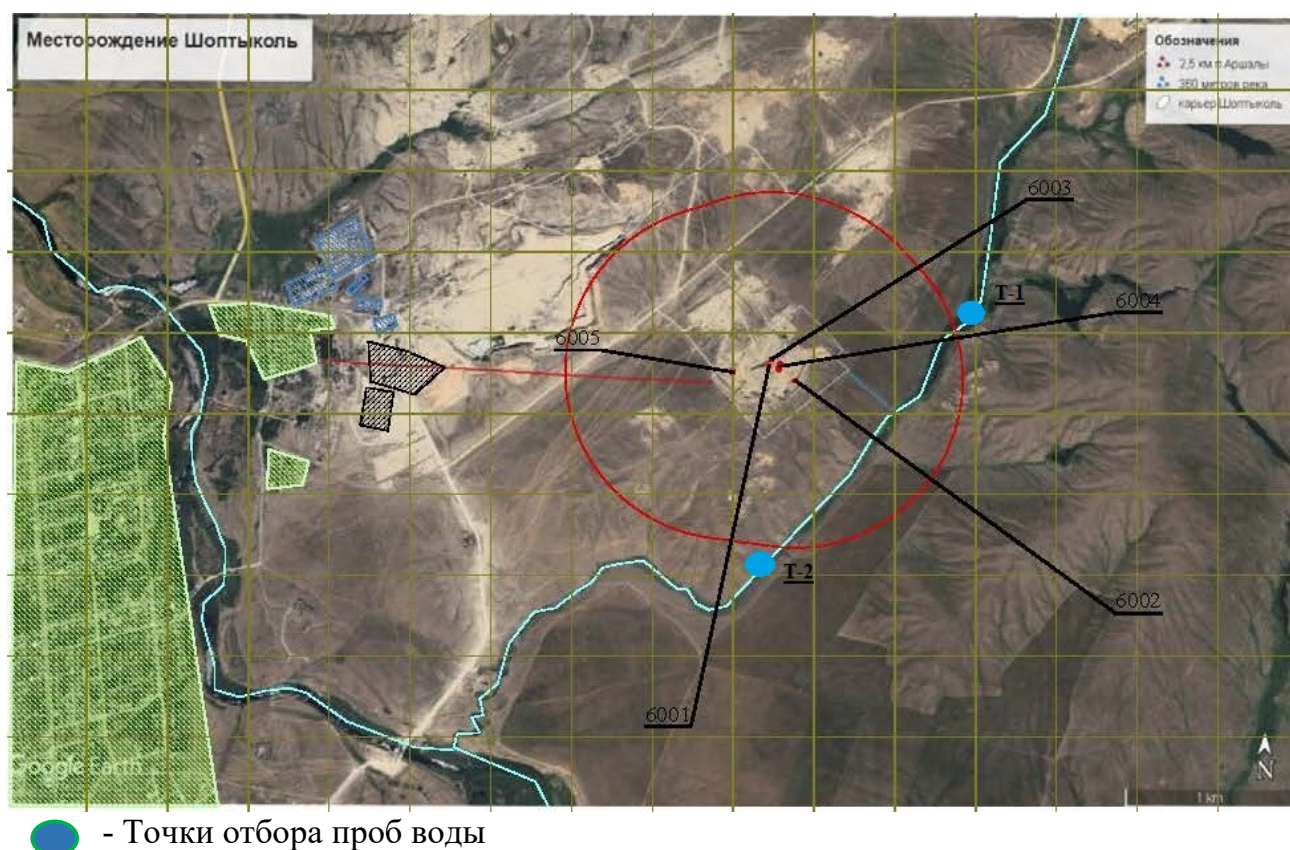
На расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. В связи с этим, мониторинг качества поверхностных вод предусматривается проводить на водотоке реки Есиль, расположенной на расстоянии около 400 м от территории месторождения, на двух контрольных точках: выше по течению и ниже по течению относительно участка проведения работ.

Отбор проб осуществляется в соответствии с действующими требованиями нормативных документов и гидрогеологических методик, обеспечивающих исключение вторичного загрязнения проб при их отборе, транспортировке и хранении.

Лабораторные исследования включают определение содержания нефтепродуктов, минерализации (солей), нитратов, тяжелых металлов, а также иных приоритетных показателей, характеризующих качество поверхностных вод.

Периодичность мониторинга — 1 раз в год в теплый период года.

Схема размещения контрольных точек отбора проб на поверхностном водном объекте.



Мониторинг состояния растительного и животного мира

На объекте организуются стационарные экоплощадки в естественных условиях, вне зоны прямого воздействия.

Проводятся визуальные наблюдения за состоянием растительности, фиксация видового состава флоры и фауны, а также признаков угнетения или деградации растительного покрова.

Регулярный контроль осуществляется силами предприятия в вегетационный период. Дополнительно, при необходимости, привлекаются профильные специалисты в области биоразнообразия для углублённой оценки состояния животного мира и природных сообществ.

Периодичность:

Визуальные наблюдения — 1 раз в год в тёплый период (весна–лето).

Мониторинг мест временного накопления отходов предусматривается проводить на площадке временного накопления отходов, расположенной в границах промышленной площадки месторождения.

Контроль включает проверку технического состояния площадки и контейнеров, соблюдения условий раздельного накопления отходов, недопущения захламления прилегающей территории, наличия маркировки контейнеров, соблюдения сроков временного накопления, а также своевременной передачи отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии.

В ходе мониторинга осуществляется визуальный контроль отсутствия просыпей отходов, проливов нефтепродуктов и иных загрязняющих веществ, а также контроль ведения учета образования, накопления и передачи отходов.

Периодичность мониторинга — 1 раз в квартал.

20. 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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

22. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ69VWF00566657 от 13.06.2026 г. (*приложение 1*).

Согласно заключения, при разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующее:

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, ст.397 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

Выполнено.

2. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

Выполнено. Водоохранные мероприятия отражены в разделе 9.2.2. Также согласно информации представленной АО Национальная геологическая служба № 3Т-2026-00683817 от 25.02.2026г. подземные воды на территории расположения месторождения Шоптыколь источники подземных вод отсутствуют (приложение 6).

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.

Выполнено, раздел 10.3

4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

Выполнено, раздел 19.1.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

Выполнено, раздел 19.1.

6. В ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. Необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса.

Требование учтено. В ходе производственной деятельности образующиеся опасные отходы подлежат отдельному сбору и временному накоплению в специально оборудованных местах, в герметичных маркированных емкостях, исключающих загрязнение компонентов окружающей среды. Самостоятельная переработка, обезвреживание, утилизация или уничтожение опасных отходов на объекте не предусматриваются.

По мере накопления опасные отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности. Перед заключением договора предусматривается проверка наличия у подрядной организации действующей лицензии, распространяющейся на соответствующие виды опасных отходов и операции с ними. Таким образом, обращение с опасными отходами будет осуществляться с соблюдением требований статьи 336 Экологического кодекса Республики Казахстан.

7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

Выполнено, раздел 19.1.

8. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: 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) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию о водоотведении хозяйственно-бытовых стоков.

Выполнено

9. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту п.Аршалы. Господствующее направление ветра для описываемой территории, южное, юго-западное. Ближайший населенный пункт п.Аршалы находится на расстоянии 2,5 км в западном направлении.

10. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

Принято

11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

Выполнено. Договор в приложении 7.

12. Необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

Принято

13. Необходимо учитывать требования статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Выполнено, п.9.6.

14. С целью соблюдения требований ст.213, ст.216 Кодекса необходимо проведение очистки атмосферных вод, собираемых в зумпфах.

Требование учтено. Очистка атмосферных вод, собираемых в зумпфах, осуществляется механическим способом — методом гравитационного отстаивания. При поступлении воды в зумпф скорость ее движения снижается, вследствие чего содержащиеся в поверхностном стоке взвешенные минеральные вещества — частицы

грунта, пыли и горной породы — осаждаются на дно. Осветленная вода накапливается в верхней части зумпфа и используется для пылеподавления и технологических нужд объекта.

15. Согласно представленному ответу РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов», на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо обратиться в вышеуказанное учреждение для получения согласования согласно требованиям ст.86 Водного кодекса.

Требование учтено. В связи с расположением реки Есиль на расстоянии около 400 м от границы земельного участка инициирована разработка проекта установления водоохранной зоны и водоохранной полосы данного водного объекта.

В настоящее время проект разработан и направлен на согласование в РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». После завершения процедуры согласования установленные границы водоохранной зоны и полосы, а также предусмотренный для них режим хозяйственной деятельности будут учтены в проектных материалах. Соответствующие согласующие документы будут представлены дополнительно.

Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться с соблюдением ограничений и требований статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, а также условий согласования бассейновой инспекции.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ;

7) другие общедоступные данные.

24. 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.

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

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;

- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь
	северная широта	восточная долгота	
1	50° 50' 24.32"	72° 14' 10.43"	39,7 га
2	50° 50' 40.54"	72° 14' 40.43"	
3	50° 50' 34.87"	72° 14' 50.22"	
4	50° 50' 31.81"	72° 14' 54.95"	
5	50° 50' 29.84"	72° 14' 52.06"	
6	50° 50' 27.12"	72° 14' 56.19"	
7	50° 50' 12.16"	72° 14' 28.70"	

Выбор иной территории для реализации проекта невозможен, так как полезные ископаемые являются природно закрепленным геологическим объектом и их разработка может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и лицензионного участка. Перенос деятельности на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам и, соответственно, не позволит достичь целей проекта.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту п.Аршалы. Господствующее направление ветра для описываемой территории, южное, юго-западное. Ближайший населенный пункт п.Аршалы находится на расстоянии 2,5 км в западном направлении.

Обзорная карта района месторождения



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;

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Намечаемая деятельность предусматривает разработку месторождения открытым способом в период 2026–2032 годов.

В соответствии с пунктом 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых в объеме свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Территория намечаемой деятельности находится за пределами населенных пунктов. Постоянное население непосредственно в границах месторождения и производственной площадки отсутствует.

Месторождение «Шоптыколь» находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы. Согласно Комплексному плану развития Астанинской агломерации на 2024–2028 годы, численность населения поселка Аршалы на начало 2023 года составляла 7 490 человек. Общая численность населения Аршалынского района по состоянию на 1 октября 2023 года составляла 24,9 тыс. человек, или 3,2 % населения Акмолинской области.

Намечаемая деятельность производственного объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население п.Аршалы (2,5 км).

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Adal tas», БИН 230740019974, адрес: Акмолинская область, Аршалынский район, п. Аршалы, улица Митченко, д.29, e-mail: 211240014351@mail.ru, тел. +7 771 505 5044. Директор Алиев Рамзан Равшанович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.:

- 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м³ до 150 тыс. м³ ежегодно;
- 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м³ ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г. (текстовое приложение №3). Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м).

Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь 50°50'24.32" С 72°14'10.43" В; 50°50'40.54" С 72°14'40.43" В; 50°50'34.87" С 72°14'50.22" В; 50°50'31.81" С 72°14'54.95" В; 50°50'29.84" С 72°14'52.06" В; 50°50'27.12" С 72°14'56.19" В; 50°50'12.16" С 72°14'28.70" В (площадь 39,7 га).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 35°, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
 - разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
 - проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
 - добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.
- Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт +440 м высота уступа

составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

Горно-технические параметры проектируемого карьера приняты исходя из горно-геологических условий месторождения, применяемой технологии разработки и требований промышленной безопасности.

Основные показатели карьера:

- длина карьера по поверхности составляет **700 м**;
- ширина карьера по поверхности — **377 м**;
- площадь карьера по поверхности — **26 га**;
- глубина карьера переменная и составляет **от 5 до 20 м**, средняя — **10 м**;

Параметры уступов:

- средняя высота вскрышного уступа — **1,72 м**;
- высота добычного уступа — **от 5 до 20 м**, в среднем **10 м**;
- высота подступов — **5–7 м**;

Параметры откосов:

- угол откоса рабочих уступов в рыхлых породах — **40–50°**;
- угол откоса рабочих уступов в скальных породах — **65–80°**;
- угол откоса бортов при постановке в предельное положение — **45–55°**;

Параметры транспортной схемы:

- уклон транспортных съездов — **80‰**;
- ширина постоянных транспортных съездов — **12 м**;
- ширина временных въездов в забой — **8–10 м**;

Параметры рабочих площадок:

- ширина рабочей площадки на скальных породах — **47,6 м**.

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м ³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышные породы	1,75	II- III
Полезное ископаемое (Гранодиориты)	2,7	IV

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		0	0	0	3	3	3	3
Накопление на складе, тыс. м ³	28,8	28,8	28,8	28,8	31,8	34,8	37,8	40,8
Высота первого яруса, м	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	5760	5760	5760	5760	6360	6960	7560	8160
Ширина, м	64	64	64	64	64	64	64	64
Длина, м	90	90	90	90	99	109	118	128

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032

г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору. Физико-механические свойства пород по средним значениям приведены в таблице 2.8.

Таблица 2.8. – Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,69-2,71 / 2,70
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова	9-13/11
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Основные показатели буровзрывных работ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Параметры					
1	Диаметр скважин	мм	130	130	130	130	130	130
2	Высота уступа	м	5	6	7	8	9	10
3	Нормативный удельный расход ВВ	кг/м ³	0,71	0,68	0,65	0,630	0,621	0,612
4	Коэффициент, учитывающий размер негабарита куска		1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
5	Коэффициент, учитывающий интенсивность дробления горной массы		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
6	Коэффициент, учитывающий последовательность инициирования соседних зарядов в схемах короткозамедленного взрывания		1	1	1	1	1	1
7	Коэффициент, учитывающий условия взрывания зарядов		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
8	Коэффициент, учитывающий плотность заряжения		1	1	1	1	1	1
9	Переводной коэффициент		1	1	1	1	1	1
10	Коэффициент вариации нормативного удельного расход ВВ		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
11	Фактический удельный расход ВВ	кг/м ³	0,7	0,67	0,64	0,62	0,61	0,60
12	Вместимость ВВ в 1м скважины,	кг/м	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
13	Плотность заряжения	кг/м ³	900	900	900	900	900	900
14	Расчетная линия сопротивления		3,7	3,8	3,9	3,9	4	4
15	Коэффициент сближения		0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
16	Расстояние между скважинами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
17	Расстояние между рядами	м	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
18	Величина заряда в скважине	кг	48	58	65	72	84	91
19	Длина перебура	м	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
20	Глубина скважины	м	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11
21	Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	87	101	116	137	152

22	Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	12,4	13,2	13,1	13,2	13,8	13,8
23	Длина заряда в скважине	м	4,00	4,90	5,50	6,10	7,10	7,60
24	Длина забойки	м	1,50	1,70	2,20	2,70	2,80	3,40

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ по вскрышным породам

Наименование	Ед. изм.	Годы разработки	
		2026-2028	2029-2036
1	2	3	4
Объем взрывающей горной массы	тыс. т	405	1350
	тыс. м ³	150	500
Выход горной массы с 1 скважины	м ³	68	68
Длина скважины	м	5,5	5,5
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	м ³	13,8	13,8
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	2206	7353
Годовой объем бурения	п.м	12133	40442
Буровые коронки	шт	303	1011
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025
Пневмударники	шт	24	81
Норма расхода пневмударников	Шт./п.м.	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	83	276
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	88	88
Количество рабочих смен	смен	138	460
Количество рабочих смен в сутки		1,00	2,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	1103,04	3676,56
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1
Расход топлива	тыс.л	35,3	117,65
Норма расхода	л/ч	32	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы			
Моторные масла 5%	тыс. л	1,765	5,8825
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,265	0,882
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,035	0,118
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,177	0,588
Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,60	0,6
Вес заряда в скважине	кг	91	91
Годовой расход ВВ	т	90,000	300,000
Граммонит 79/21	т	88,240	294,12
Аммонит 6ЖВ	т	1,76	5,88
Объем средне взрывающего блока	м ³	20000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	12000	12000
Периодичность взрывов в год	Шт.	8	25

Выемочно-погрузочные работы

Настоящим проектом предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G на вскрышных работах и экскаватор DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³) на добычных работах.

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины,

оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

В период разработки месторождения предусматривается выполнение следующих видов работ:

Снятие почвенно-растительного слоя в общем объеме 12 тыс. м³ будет осуществляться начиная с 2029 года, ежегодно по 3 тыс. м³ в период с 2029 по 2032 годы. Остаток на конец 2032 года составит 18,75 тыс. м³.

Объем вскрышных пород составляет 67,2 тыс. м³. Работы по их снятию также запланированы на 2029–2032 годы с равномерным распределением по 16,8 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов вскрышных пород на конец 2032 года составит 161,8 тыс. м³.

Добычные работы планируются в общем объеме 2450 тыс. м³. В 2026–2028 годах добыча составит по 150 тыс. м³ ежегодно, в 2029–2032 годах – по 500 тыс. м³ ежегодно. Остаток запасов на конец 2032 года составит 4718,3 тыс. м³.

Административно-бытовые помещения

Строительство жилых, и административных объектов на карьере, согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Около месторождения расположена промплощадка, где размещен ангар, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков (септик), уборная, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Энергоснабжение бытового вагончика от существующей электросети.

Площадка для контейнера бытовых отходов - бетонная 1,5 м x 1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия.

В вагоне предусмотрено нормативное естественное освещение через оконные проемы и искусственное, с применением светильников с лампами накаливания и люминесцентными, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

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

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и

животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено.

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, 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.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под

пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

- материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

Атмосфера. На время проведения добычных работ в 2026-2032 гг. имеется 5 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 год составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 гг составляет 33,2 тонн в год.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, вскрышная порода. В период эксплуатации месторождения прогнозируется образование следующих видов отходов: твердые бытовые отходы (ТБО): 0,825 т/год, тара из под взрывчатого вещества (15 01 10*): 0,21 тонн, Отработанные шины (16 01 03) – 2,5 тонн, металлолом (16 01 17) – 20 тонн, Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн, Вскрышная порода, согласно календарного графика, (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

- о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

- о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение

почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

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

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

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

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ для месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2028 гг.

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 5760$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5760 = 0.334$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 5760 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 2.6$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.334$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 2.6$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.334	2.6

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$

Время работы в год, часов, $RT = 1103.04$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 1103.04 \cdot 10^{-6} = 0.01985$

Итого выбросы от источника выделения: 001 бурение взрывных скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005	0.01985

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 3.6$

Кэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Орошение зоны оседания пыли водой, 10 л/м2

Кэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.7$

Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год, $D = 90000$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, $DMAX = 90000$

Валовый выброс, т/год (11), $QГОД = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 90000 = 7.56$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot DMAX \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 90000 \cdot 10^6 / 1200 = 6300$

Тип ВВ: Смесь тротила и зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м3 (табл.19), $YB = 0.66$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 34$

Плотность СО, кг/м3, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M_ = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 90000 \cdot 34 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 3.825$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{MAX}} = D_{\text{MAX}} \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 90000 \cdot 34 \cdot 1.25 / 1200 = 3187.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 2.8$

Плотность NOx, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 90000 \cdot 2.8 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 0.517$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{\text{MAX}} \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 90000 \cdot 2.8 \cdot 2.05 / 1200 = 430.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{IV}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.517 = 0.4136$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{IV}} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 430.5 = 344.4$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{II}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.517 = 0.06721$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{II}} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 430.5 = 55.965$

Итого выбросы от источника выделения: 002 взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	344.4	0.4136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	55.965	0.06721
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3187.5	3.825
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6300	7.56

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, выемочно-погрузочные работы ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 361.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.8 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0804$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1119.2$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.8 \cdot 1119.2 = 0.1944$

Итого выбросы от источника выделения: 003 выемочно-погрузочные работы ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0804	0.1944

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, транспортировка полезного ископаемого

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 80$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 4 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 0$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.002$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 4905.7$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 0 \cdot 4) = 0.000000483$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000000483 \cdot 4905.7 = 0.00000853$

Итого выбросы от источника выделения: 004 транспортировка полезного ископаемого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000483	0.00000853
------	---	-------------	------------

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Топливозаправщик

Список литературы:

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 50 + 2.2 · 50) · 10⁻⁶ = 0.00019**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10⁻⁶ = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + MPRA = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00269 / 100 = 0.002682468**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00269 / 100 = 0.000007532**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2029-2032 гг.

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Снятие почвенно-растительного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 1050$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1050 \cdot 10^6 / 3600 = 2.04$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 24$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1050 \cdot 24 = 0.1058$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие почвенно-растительного слоя

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.04	0.1058

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, транспортировка почвенно-растительного слоя

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 18$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 2 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 43$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 43 = 0.000388$

Итого выбросы от источника выделения: 002 транспортировка почвенно-растительного слоя

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002506	0.000388

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, работа бульдозера при складировании ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 30$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1050$
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 350$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 350 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 1.458$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 24$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1050 \cdot 0.5 \cdot 24 = 0.0756$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 1.458$
 Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0756$

Итого выбросы от источника выделения: 003 работа бульдозера при складировании ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.458	0.0756

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8160$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8160 = 0.473$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $BГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 8160 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 3.68$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.473$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 3.68$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.473	6.28

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 323.22$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 323.22 \cdot 10^6 / 3600 = 0.628$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 107.2$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 323.22 \cdot 107.2 = 0.1455$

Итого выбросы от источника выделения: 001 выемочно-погрузочные работы вскрышной породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.628	0.1455

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

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 02, транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 0.5 / 2 = 0.5$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, г, QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5, C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 289.75$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 289.75 = 0.002614$

Итого выбросы от источника выделения: 002 транспортировка вскрышных пород

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002506	0.002614

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 03, формирование отвала вскрышных пород бульдозером

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 136.7$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 45.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 45.5 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 1200 = 0.1896$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 144.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 136.7 \cdot 0.5 \cdot 144.8 = 0.0594$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.1896$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0594$

Итого выбросы от источника выделения: 003 формирование отвала вскрышных пород бульдозером

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1896	0.0594

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, бурение взрывных скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$

Время работы в год, часов, $RT = 3676.56$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 3676.56 \cdot 10^{-6} = 0.0662$

Итого выбросы от источника выделения: 001 бурение взрывных скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005	0.0662

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 02, взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 3.6$

Кoeff. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)

Кoeff. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.5$

Суммарная величина взрывающегося заряда ВВ, кг/год, $D = 300000$

Максимальная величина заряда ВВ, взрывающегося в течение 20 мин, кг, $D_{MAX} = 12000$

Валовый выброс, т/год (11), $Q_{ГОД} = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 300000 = 18$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D_{MAX} \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 12000 \cdot 10^6 / 1200 = 600$

Тип ВВ: Зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м³ (табл.19), $YB = 0.6$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 10.2$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 300000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 3.825$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{вал}} = D_{MAX} \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 12000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 127.5$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NO_x, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 7$

Плотность NO_x, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 300000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 4.305$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = DMAX \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 12000 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 143.5$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{—}} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 4.305 = 3.444$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{—}} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 143.5 = 114.8$

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{—}} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 4.305 = 0.55965$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{—}} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 143.5 = 18.655$

Итого выбросы от источника выделения: 002 взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	114.8	3.444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.655	0.55965
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	127.5	3.825
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	600	18

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 03, выемочно-погрузочные работы ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.8$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 361.813$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.813 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0804$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 3731.2$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 361.813 \cdot 3731.2 = 0.648$

Итого выбросы от источника выделения: 003 выемочно-погрузочные работы ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0804	0.648

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, транспортировка полезного ископаемого

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 9$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 9$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 80$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 9 \cdot 1 / 9 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.002$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1816.92$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 9 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 18 \cdot 9) = 0.00564$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00564 \cdot 1816.92 = 0.0369$

Итого выбросы от источника выделения: 004 транспортировка полезного ископаемого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.00564	0.0369

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

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Топливозаправщик

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 50 + 2.2 · 50) · 10⁻⁶ = 0.00019**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MP_{RA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10⁻⁶ = 0.0025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00269 / 100 = 0.002682468**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00269 / 100 = 0.000007532**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеозидат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 761020

ТОО «Adal tas»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность - план горных работ по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении «Шоптыколь» в Аршалынском районе Акмолинской области.

Классификация согласно пп. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее – Кодекс) - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявлению: Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе, Акмолинской области. Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны.

Проект выполнен на основании письма №01-06/622 от 26.02.2026 г. «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» в связи с изменением объемов добычи на 2026-2032 г.г.: - 2026 г. - 2028 г. уменьшение объемов добычи с 500 тыс. м3 до 150 тыс. м3 ежегодно; - 2029 г. - 2032 г. - 500 тыс. м3 ежегодно. Оработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Центрказнедра» №1015 от 08.08.2007 г.



Площадь горного отвода составляет – 39,7 га (0,397 км²), глубина горного отвода –25,0 м (абсолютная отметка +440 м). Каталог географических координат горного отвода месторождения Шоптыколь 50°50'24.32"С 72°14'10.43"В; 50°50'40.54"С 72°14'40.43"В; 50°50'34.87"С 72°14'50.22"В; 50°50'31.81"С 72°14'54.95"В; 50°50'29.84"С 72°14'52.06"В; 50°50' 27.12" С 72°14'56.19"В; 50°50'12.16"С 72°14'28.70"В (площадь 39,7 га).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м. Склад ПРС будет представлять собой бурт трапецевидной формы, высота 5 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль юго-восточных границ горного отвода. Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель. Месторождение разрабатывается с 2008 г. горные работы достигли горизонта +450 м - +460 м, площадь карьера составляет 19,25 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 10 м. Порядок отработки месторождения следующий: - снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах; - разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале; - проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи; - добыча магматических пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить двумя добычными уступами, на горизонте +450м уступ высотой от 5 до 20 метров, горизонт + 440 м высота уступа составит 10 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,1 до 6,4 м составляет в среднем 1,72 м. При разработке месторождения предусмотрено формирование предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 6-8 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы. На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м. Горно-технические показатели карьера Горно-технические параметры проектируемого карьера приняты исходя из горно-геологических условий месторождения, применяемой технологии разработки и требований промышленной безопасности.

Основные показатели карьера: • длина карьера по поверхности составляет 700 м; • ширина карьера по поверхности — 377 м; • площадь карьера по поверхности — 26 га; • глубина карьера переменная и составляет от 5 до 20 м, средняя — 10 м; Параметры уступов: • средняя высота вскрышного уступа — 1,72 м; • высота



добычного уступа — от 5 до 20 м, в среднем 10 м; • высота подступов — 5–7 м; Параметры откосов: • угол откоса рабочих уступов в рыхлых породах — 40–50°; • угол откоса рабочих уступов в скальных породах — 65–80°; • угол откоса бортов при постановке в предельное положение — 45–55°; Параметры транспортной схемы: • уклон транспортных съездов — 80‰; • ширина постоянных транспортных съездов — 12 м; • ширина временных въездов в забой — 8–10 м; Параметры рабочих площадок: • ширина рабочей площадки на скальных породах — 47,6 м.

Характеристика экскавируемых пород: Почвенно-растительный слой — 1,5 т/м³, I категория; вскрышные породы — 1,75 т/м³, II–III категория; полезное ископаемое (гранодиориты) — 2,7 т/м³, IV категория. Технология снятия почвенно-растительного слоя Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Разработка месторождения осуществляется с 2008 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 28,8 тыс. м³, склад расположен вдоль юго-восточных границ горного отвала. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвеннорастительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 30,75 тыс.м³. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены ниже. После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии. Объемы складирования по периодам, тыс. м³: 2026–2028 гг. — 0; 2029–2032 гг. — по 3; накопление на складе, тыс. м³ : 28,8 (2026–2028 гг.), 31,8 (2029 г.), 34,8 (2030 г.), 37,8 (2031 г.), 40,8 (2032 г.); высота первого яруса — 5 м; количество ярусов — 1; площадь основания отвала — 5760 (2026–2028 гг.), 6360 (2029 г.), 6960 (2030 г.), 7560 (2031 г.), 8160 (2032 г.); ширина — 64 м; длина — 90 (2026–2028 гг.), 99 (2029 г.), 109 (2030 г.), 118 (2031 г.), 128 (2032 г.) м.

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочнопогрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) с 2029 г. по 2032 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;



- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX420 и его аналоги (объем ковша 2,05 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ;

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании. Учитывая порядок отработки месторождения и достижения горизонта подсчета запасов с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается с 2029 г. по 2032 г. размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен в западной части карьера, высотой 10 м, площадью 0,672 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера. Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос. При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади.

Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 г. Начало: июнь 2026 год, окончание: декабрь 2032 год. Строительных работ не предусматривается.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – добыча изверженных пород.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода из п. Аршалы. Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере и привозной водой технического качества. Близлежащий водный объект р. Ишим расположено в 2,5 км



на юго-запад от месторождения, согласно постановления акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года №А-8/440, ширина водоохранной зоны реки Ишим составляет 500-1000м. В установленную водоохранную зону реки месторождения не входит.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен 5 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 года составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 года составляет 33,2 тонны. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливмоечной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО (20 03 01) в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Тара из-под взрывчатого вещества (01 03 99) - 0,21 тонн. Отработанные шины (16 01 17) – 2,5 тонн. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн. Вскрышная порода (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроемливой сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается. Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

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

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3



«Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25 Главы 3 Инструкции:

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Согласно представленному заявлению о намечаемой деятельности № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г., площадь горного отвода составляет – 39,7 га. При проведении добычных работ предусматривается выполнение взрывных работ.

Кроме того, в процессе производственной деятельности предусматривается образование опасного отхода — отработанные аккумуляторы.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19





ТОО «Adal tas»

Заключение **об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалынском районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород.

Для хозяйственно-питьевых нужд, работающих используется привозная вода из п. Аршалы. Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м³. Изнутри емкости должны быть покрыты специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных термосах. Емкости для воды (30 л) не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются). Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик, обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумпфах на карьере и привозной водой технического качества. Близлежащий водный объект р. Ишим расположен в 2,5 км на юго-запад от месторождения, согласно постановлению акимата Акмолинской



области от 18 августа 2025 года №А-8/440, ширина водоохранной зоны реки Ишим составляет 500-1000м. В установленную водоохранную зону реки месторождения не входит.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен 5 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (2 класс опасности), Азот (II) оксид (3 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углеводороды предельные C12-19 (2 класс опасности), пыль неорганическая 70-20: двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс вредных веществ на 2026-2028 года составляет 14,8 тонн в год, на 2029-2032 года составляет 33,2 тонны. Выделяемые вещества не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливмашинной машины.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО (20 03 01) в количестве 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Тара из-под взрывчатого вещества (01 03 99) - 0,21 тонн. Отработанные шины (16 01 17) – 2,5 тонн. Металлолом (16 01 17) – 20 тонн. Отработанные аккумуляторы (16 06 01*) – 15,0 тонн. Вскрышная порода (01 01 02) 29400 т/год в 2029-2032 гг. Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непродуцированной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается. Образующиеся отходы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, ст.397 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

3. Необходимо предусмотреть отдельный сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.



4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

6. В ходе производственной деятельности образуются опасные отходы. Необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса.

7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

8. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: 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) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию о водоотведении хозяйственно-бытовых стоков.

9. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

10. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

11. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

12. Необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

13. Необходимо учитывать требования статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».



14. С целью соблюдения требований ст.213, ст.216 Кодекса необходимо проведение очистки атмосферных вод, собираемых в зумпфах.

15. Согласно представленному ответу РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов», на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо обратиться в вышеуказанное учреждение для получения согласования согласно требованиям ст.86 Водного кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «Adal tas» за № KZ25RYS01671716 от 09.04.2026 года, сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Месторождение изверженных пород (гранодиориты) «Шоптыколь» расположено в Аршалыном районе, Акмолинской области Месторождение «Шоптыколь» расположено в Аршалыном районе Акмолинской области. Участок находится в 2,5 км на северо-восток от п. Аршалы, 5,5 км на юго-запад от с. Родники и в 66 км на юго-восток от г. Астаны. Площадь участка добычи: 39,7 га. Целевое назначение – Добыча изверженных пород. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2032 гг.

Намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят: - Карьер; - Склад почвенно-растительного слоя (ПРС); - Отвал вскрышных пород. Местоположение карьера предопределены контуром утвержденных запасов. Площадь карьера на рассматриваемый период с планируемыми объемами добычи составит 26 га, средняя глубина от 5м до 20м горизонт + 440 м, 450 м, 460 м.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду



обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее-Санитарные правила):

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров, I класс опасности.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Согласно Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020г. данный объект относится к объектам высокой эпидемической значимости. В этой связи, согласно Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» полигон ТБО ТОО «Эко-Dump» необходимо получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП,



при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;

- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15,



гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее — Инспекция), рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Adal tas», направленное для предоставления предложений и замечаний, сообщает следующее.

Проектом предусматривается добыча общераспространенных полезных ископаемых в год на месторождении «Шоптыколь» Аршалынского района Акмолинской области.

50°50'24.32" с.ш. 72°14'10.43" в.д.;

50°50'40.54" с.ш. 72°14'40.43" в.д.;

50°50'34.87" с.ш. 72°14'50.22" в.д.;

50°50'31.81" с.ш. 72°14'54.95" в.д.;

50°50'29.84" с.ш. 72°14'52.06" в.д.;

50°50'27.12" с.ш. 72°14'56.19" в.д.;

50°50'12.16" с.ш. 72°14'28.70" в.д.

Согласно представленным географическим координатам, на расстоянии 400 метров от указанного земельного участка расположен водоток реки Есиль.

На сегодняшний день для данного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

В соответствии с приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для рек минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу устанавливается от уреза воды при среднем многолетнем меженном уровне до уреза воды при среднем многолетнем уровне в период паводка (включая пойму реки, пойменные протоки, крутые обрывы коренного берега, овраги и балки) с дополнительным учетом пятисот метров.



Согласно статье 85 Водного кодекса РК, для вышеуказанных водных объектов требуется установление водоохранной зоны и полосы, а также водоохранные зоны, полосы, их границы и режим хозяйственного использования определяются на основании проектной документации. Дополнительно сообщаем, что заказчиками проектной документации по установлению водоохранных зон и полос могут выступать местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения и столицы, а также заинтересованные физические и юридические лица по отдельным водным объектам или их участкам, расположенным вне границ населенных пунктов.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Adal tas» «План горных работ по добыче магматических пород (строительного камня) на месторождении «Шоптыколь» в Аршалынском районе Акмолинской области», сообщает следующее.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст. 238 Кодекса.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

В соответствии ст. 238 Кодекса физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Предусмотреть мероприятия по исполнению выше указанных требований.

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее – Инспекция), рассмотрев заявление ТОО «Adal tas» от 10.04.2026 года № KZ25RYS01671716 о намечаемой деятельности, сообщает следующее.

Согласно материалам лесоустройства, указанные географические координатные точки расположены на территории Акмолинской области вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Информация о наличии видов растений и животных, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 (далее – Перечень), в Инспекции отсутствует.

Для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, включенных в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям – РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоинтродукции», по животному миру – РГП на ПХВ «Институт зоологии» и РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Согласно подпункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой



исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

В соответствии с пунктом 2 статьи 78 указанного Закона физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Согласно пункту 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» деятельность, оказывающая или способная оказать воздействие на состояние животного мира, среду его обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований по сохранению и воспроизводству животного мира и среды его обитания, а также по обеспечению возмещения причиняемого и причиненного, в том числе неизбежного, ущерба, включая экологические требования.

Также в соответствии со статьей 17 указанного Закона при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и иных объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании действующих и внедрении новых технологических процессов, вовлечении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных и заросших кустарником территорий, проведении мелиорации земель, использовании лесных ресурсов и водных объектов, проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристических маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира, условий их размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность как среда обитания диких животных.

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

Незаконная добыча, 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, пользование которыми запрещено, их частей или дериватов, равно как уничтожение мест их обитания, влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Дополнительно сообщаем следующее.

Согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случае уничтожения (безвозвратной утраты) дикорастущих растений на земельных участках всех категорий, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий и сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов, а также при принудительном изъятии земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить ущерб, причиненный растительному миру, в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы по соответствующим объектам.



Нормативы возмещения ущерба, причиненного растительному миру, утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Возмещение ущерба, причиненного растительному миру, подлежит осуществлению в течение шести месяцев со дня принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

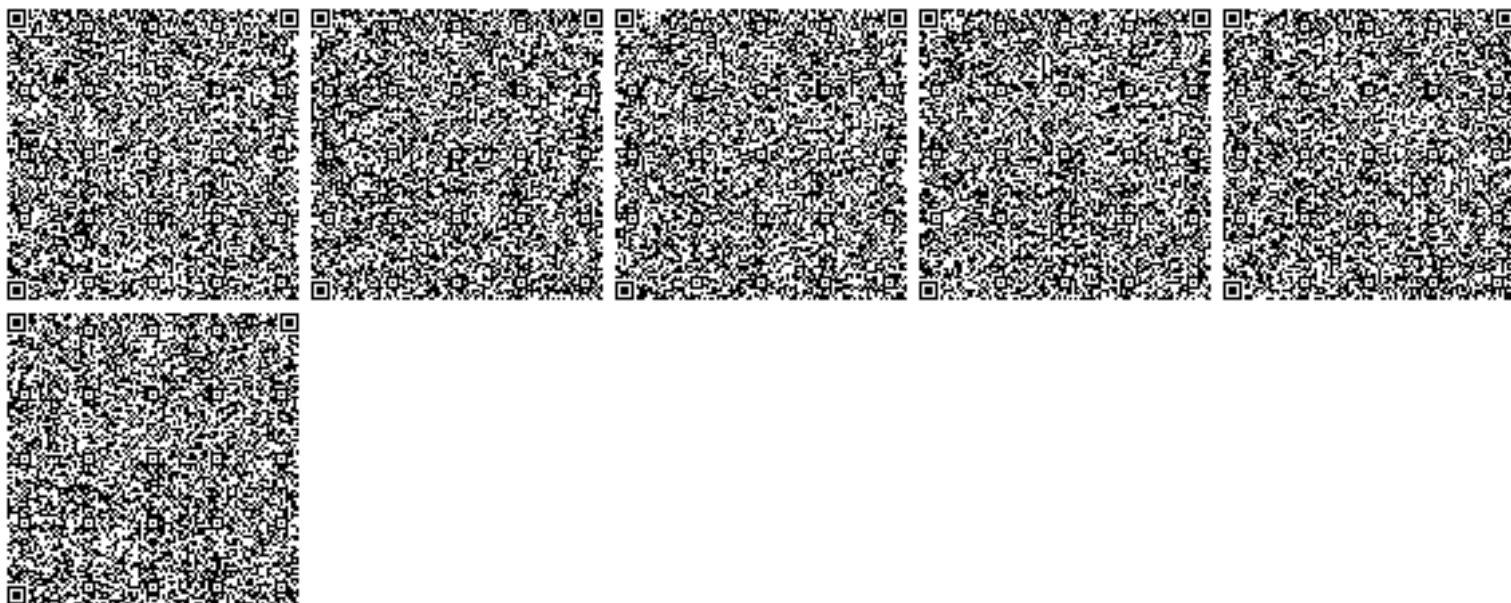
Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



Приложение 2

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**
среды
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

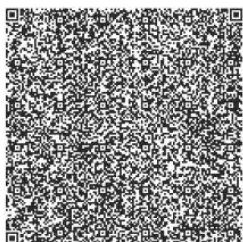
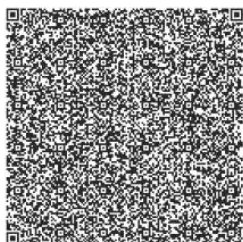
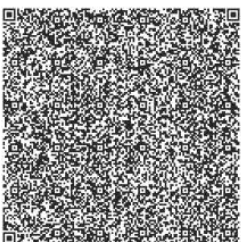
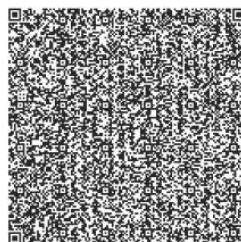
Орган, выдавший
лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
 лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138Р**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **02138Р**Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

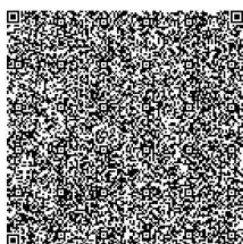
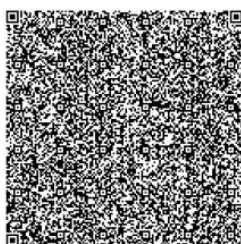
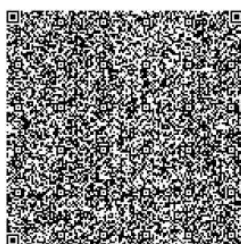
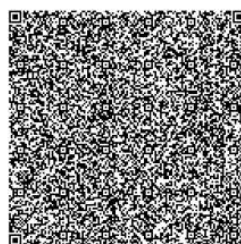
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии**Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)**ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии**30.03.2011**Номер приложения к
лицензии**002****02138Р**



ЛИЦЕНЗИЯ

23.07.2025 года

02572P

Выдана

ИП NAZ

ИИН: 850128450550

(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

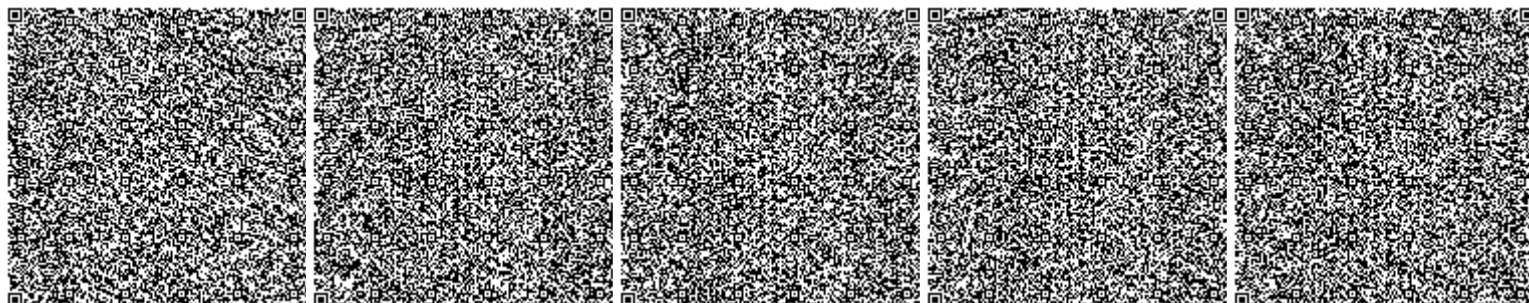
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 30.03.2011

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02572Р****Дата выдачи лицензии 23.07.2025 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**ИП NAZ****ИИН: 850128450550**

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

Производственная база**г.Кокшетау, мрк.Центральный 50 а/153**

(местонахождение)

Особые условия**действия лицензии**

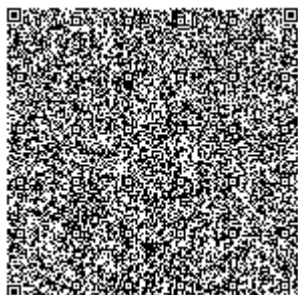
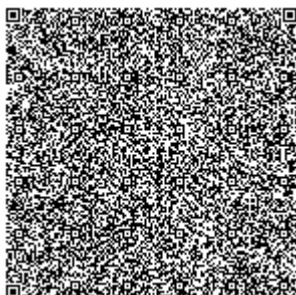
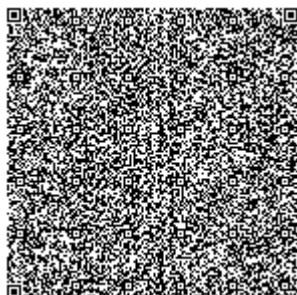
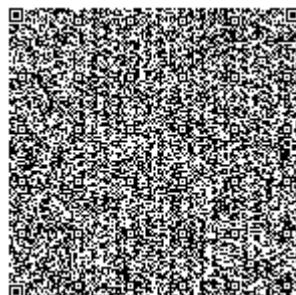
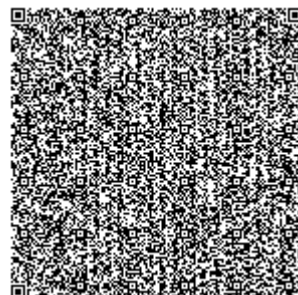
(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

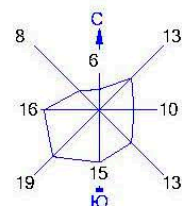
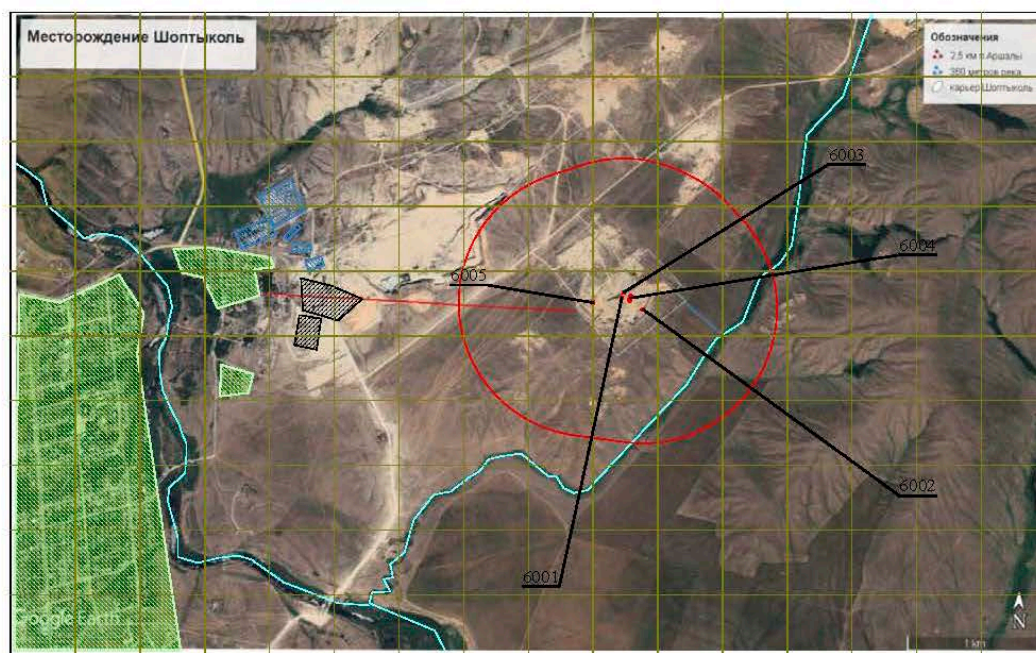
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель**(уполномоченное лицо)****Бекмухаметов Алибек Муратович**

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

Номер приложения**001****Срок действия****Дата выдачи
приложения****23.07.2025****Место выдачи****Г.АСТАНА**

Карта схема расположения объекта с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



Обзорная карта расположения объекта

Месторождение Шоптыколь

Обозначения

- 2,5 км п. Аршалы
- 360 метров река
- карьер Шоптыколь



Google Earth
Мечеть Аршалы
© 2022 Airbus

Приложение 4: Расчет рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Аршалынский район _____ Расчетный год: 2026 На начало года
Базовый год: 2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0008

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Аршалынский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 20.4 град.С
Температура зимняя = -16.8 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 :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~т/с~
6001	п1	2.0			0.0	-2402.37	2638.78	5.10	1.00	78.47	3.0	1.00	0	0.0025060	
6002	п1	2.0			0.0	-2245.40	2555.47	4.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4730000	
6003	п1	2.0			0.0	-2387.63	2681.48	1.01	2.25	26.34	3.0	1.00	0	0.8201060	
6004	п1	2.0			0.0	-2338.82	2639.24	34.43	3.35	78.29	3.0	1.00	0	0.0910400	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	[м]
1	6001	0.002506	п1	0.895056	0.50	5.7
2	6002	0.473000	п1	168.939133	0.50	5.7
3	6003	0.820106	п1	292.913361	0.50	5.7
4	6004	0.091040	п1	32.516319	0.50	5.7
Суммарный Мq= 1.386652 г/с						
Сумма См по всем источникам =				495.263885 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :042 Аршалынский район.
Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 7728x4830 с шагом 483
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3099, Y= 2358

размеры: длина (по X)= 7728, ширина (по Y)= 4830, шаг сетки= 483

Фоновая концентрация не задана

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

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

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 4.7715492 доли ПДКмр
	1.4314648 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.8201	3.8746736	81.20	81.20	4.7246008
2	6002	П1	0.4730	0.6045043	12.67	93.87	1.2780219
3	6004	П1	0.0910	0.2886928	6.05	99.92	3.1710546
В сумме =			4.7678709	99.92			
Суммарный вклад остальных =			0.0036783	0.08	(1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= -3099 м; Y= 2358
Длина и ширина	L= 7728 м; B= 4830 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 483 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*	0.022	0.027	0.032	0.038	0.046	0.057	0.069	0.083	0.095	0.102	0.101	0.093	0.080	0.067	0.056	0.046	0.038	- 1
1-	0.024	0.029	0.035	0.043	0.054	0.068	0.088	0.113	0.140	0.156	0.152	0.132	0.107	0.085	0.068	0.054	0.043	- 2
2-	0.025	0.031	0.038	0.047	0.061	0.081	0.112	0.159	0.223	0.272	0.252	0.196	0.146	0.108	0.080	0.061	0.048	- 3
3-	0.026	0.032	0.040	0.051	0.067	0.092	0.135	0.217	0.392	0.654	0.532	0.302	0.195	0.132	0.093	0.068	0.052	- 4
4-	0.027	0.033	0.041	0.052	0.070	0.098	0.148	0.254	0.583	4.772	3.466	0.468	0.250	0.153	0.102	0.072	0.054	- 5
5-	0.027	0.033	0.041	0.052	0.069	0.096	0.141	0.230	0.439	2.001	4.006	0.667	0.275	0.157	0.103	0.073	0.055	- 6
6-	0.026	0.032	0.039	0.049	0.065	0.087	0.122	0.179	0.265	0.386	0.511	0.393	0.226	0.141	0.096	0.069	0.052	- 7
7-	0.025	0.030	0.037	0.046	0.058	0.075	0.100	0.133	0.175	0.218	0.243	0.214	0.159	0.114	0.083	0.063	0.049	- 8
8-	0.023	0.028	0.034	0.041	0.051	0.063	0.080	0.099	0.120	0.138	0.145	0.134	0.112	0.088	0.069	0.055	0.044	- 9
9-	0.021	0.026	0.031	0.037	0.044	0.053	0.063	0.075	0.086	0.094	0.097	0.092	0.081	0.068	0.057	0.047	0.038	-10
10-	0.019	0.023	0.027	0.032	0.038	0.044	0.051	0.058	0.064	0.068	0.069	0.067	0.061	0.054	0.046	0.040	0.034	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 4.7715492 долей ПДКмр
= 1.4314648 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -2616.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 5) Yм = 2841.0 м

При опасном направлении ветра : 125 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 50

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 (Uпр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0711775 доли ПДКмр
		0.0213532 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-----	-----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.8201	0.0438886	61.66	61.66	0.053515799
2	6002	П1	0.4730	0.0223941	31.46	93.12	0.047344867
3	6004	П1	0.0910	0.0047580	6.68	99.81	0.052262776

В сумме =				0.0710407	99.81		
Суммарный вклад остальных =				0.0001367	0.19 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :042 Аршалынский район.

Объект :0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 пр.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.09.2026 15:15

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 93

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 (Uпр) м/с

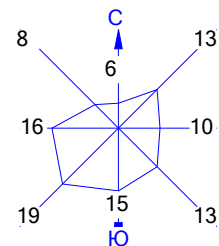
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3416610 доли ПДКмр
		0.1024983 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

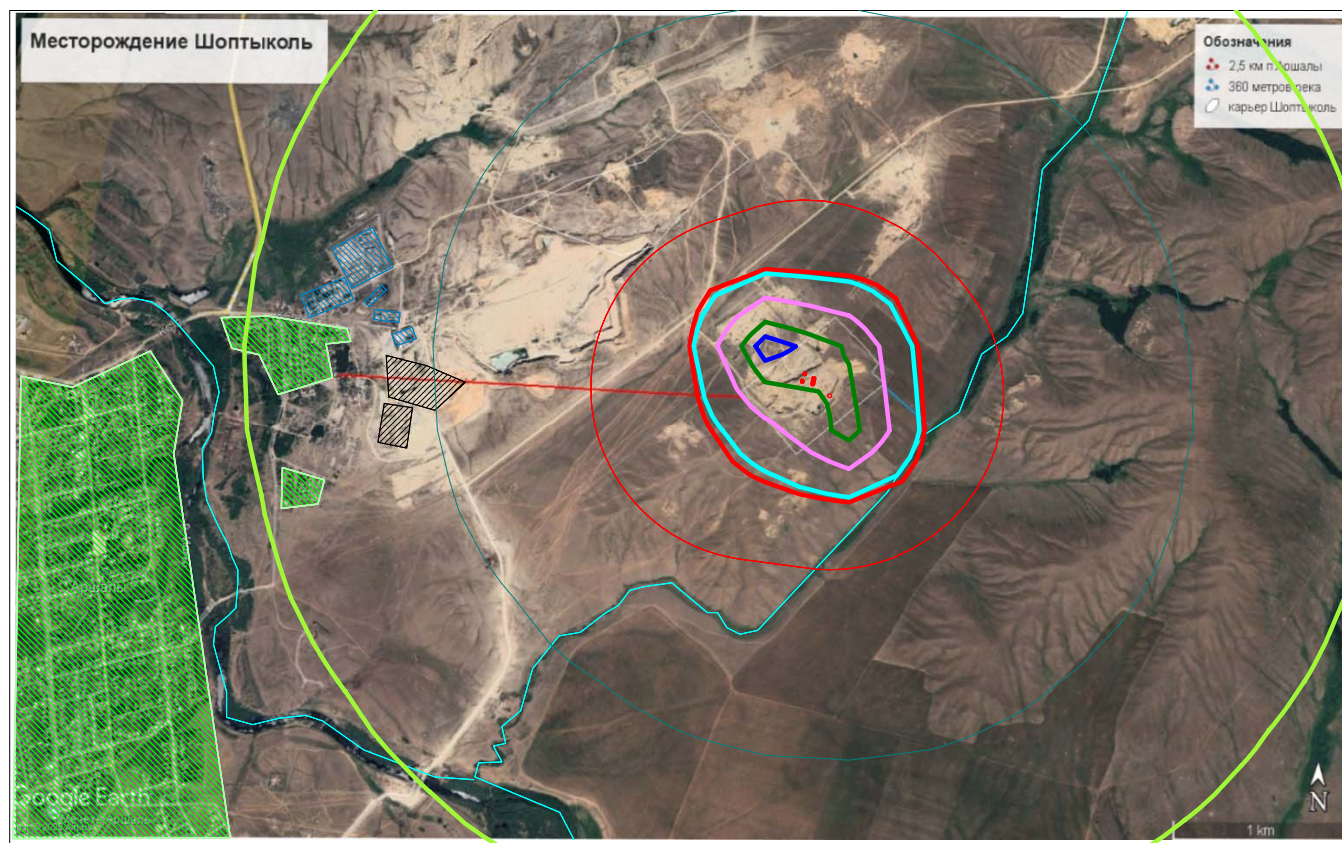
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-----	-----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.8201	0.2296605	67.22	67.22	0.280037582
2	6002	П1	0.4730	0.0873734	25.57	92.79	0.184721798
3	6004	П1	0.0910	0.0240308	7.03	99.83	0.263958424

В сумме =				0.3410647	99.83		
Суммарный вклад остальных =				0.0005963	0.17 (1 источник)		



Город : 042 Аршалынский район
 Объект : 0008 Месторождение Шоптыколь 2029-2032 pp Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.207 ПДК
- 2.395 ПДК
- 3.583 ПДК
- 4.296 ПДК



Макс концентрация 4.7715492 ПДК достигается в точке $x = -2616$ $y = 2841$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7728 м, высота 4830 м,
 шаг расчетной сетки 483 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

25.02.2026 №3Т-2026-00683817

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Adal tas"

На №3Т-2026-00683817 от 16 февраля 2026 года

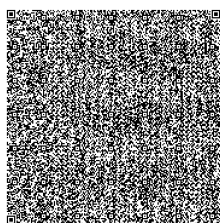
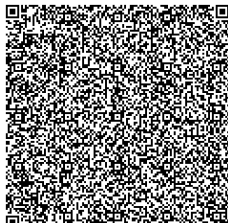
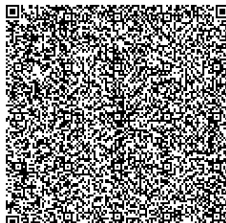
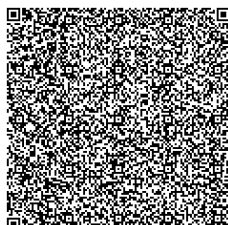
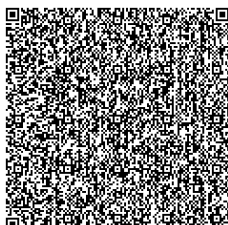
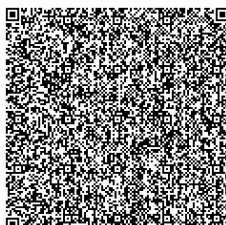
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод питьевого качества, сообщает следующее: В пределах указанных вами координат на участке Шоптыколь, расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учёте РК по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют. Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии /отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

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.

Заместитель Председателя Правления

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Исполнитель

ИЗАТОВА АСЕЛЬ БАБАХАНОВНА

тел.: 8 775 675 99 91

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

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

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

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

Қызмет көрсетуге арналған үлгілік шарт
тұрмыстық қалдықтарды шығару бойынша
№ 67

Аршалы кенті "

« 21» қараша 2025 ж.

Бұдан әрі "Орындаушы" деп аталатын "Аршалы Су-2030" ШЖҚ МКК директорының міндетін атқарушы Барлыбай Х. К.. "Adal tas "ЖШС БСН 230740019974 бұдан әрі" Өнім беруші "немесе" Тапсырыс беруші "немесе" тұтынушы "немесе" көрсетілетін қызметті алушы "деп аталатын, **Алиев Рамзан Равшанович** тұлғасында, екінші жағынан" Тапсырыс беруші "деп аталатын, бір жағынан және" **Adal tas " ЖШС ЖК** 22.11.2021 ж. № 16 бұйрығының негізінде әрекет ететін, бірлесіп "**Тараптар**" деп аталатындар төмендегілер туралы осы Шартты жасасты

1. Шарттың мәні

1.1. Өтеулі қызмет көрсету шарты бойынша Орындаушы Тапсырыс берушінің тапсырмасы бойынша 1.2-тармақта көрсетілген қызметтерді көрсетуге міндеттенеді. осы Шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын шартқа қоса берілген есеп айырысуға сәйкес құны бойынша осы Шарттың (шартқа қосымша), ал Тапсырыс беруші осы қызметтерге ақы төлеуге міндеттенеді.

1.2. Орындаушы келесі қызметтерді көрсетуге міндеттенеді:
Тұрмыстық қатты қалдықтарды шығару (пайдалану қызметтері, ҚТҚ) бұдан әрі "Қызметтер" деп аталады.

1.3. ҚТҚ шығару Тапсырыс берушінің өтінімі негізінде Жиілігі айына бір рет жүргізіледі.

1.4. Жұмыстарды орындау мерзімі шартқа қол қойылған сәттен бастап 2025 жылғы 31 желтоқсанға дейін қолданылады. Егер Тараптардың бірінен шарттық талаптардан бас тарту немесе қайта қарау туралы өтініш болмаса, шарт ұзартылды деп есептеледі. Шарт қолданыстағы заңнама негізінде ғана өзгертілуі, бұзылуы, жарамсыз деп танылуы мүмкін. Шарттағы барлық өзгерістер жазбаша нысанда ресімделген және екі тарап қол қойған жағдайда ғана жарамды болады.

2. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

2.1. Орындаушы міндетті:

2.1.1. Шартта көрсетілген қызметтерді тиісті сапамен орындау.

2.1.2. Қызметтерді осы Шарттың талаптарына сәйкес және 1.4-тармақта көрсетілген мерзімде толық көлемде орындау. осы Шарттың

2.1.4. Орындаушы жұмысты жеке өзі орындауға міндетті.

2.2. Тапсырыс беруші міндетті:

2.2.1. Жұмысты 3.1-тармақта көрсетілген бағамен төленіз. осы Шарт шартқа қол қойылған сәттен бастап 5 (бес) банктік күн ішінде жүзеге асырылады.

2.3. Тапсырыс берушінің құқығы бар:

2.3.1. Кез келген уақытта Орындаушы орындайтын жұмыстың барысы мен сапасын оның қызметіне араласпай тексерініз.

3. Шарттың бағасы және есеп айырысу тәртібі

3.1. Шарт жасасу сәтінде қатты-тұрмыстық қалдықтарды іс жүзінде әкету бойынша "тұтынушыға" ұсынылған қызметтердің құны ҚКС есебімен **0,75 текше метр көлеміндегі 1 (бір) контейнерді әкету үшін 2500 (екі мың бес жүз) тенгені** құрайды.

3.2. Тапсырыс берушінің Орындаушыға шарттың бағасын төлеуі "Орындаушы" ұсынған шот – фактура негізінде 5 (бес) банктік күн ішінде "Орындаушының" есеп шотына ақша қаражатын аудару тәсілімен 100% алдын ала төлеу жолымен жүзеге асырылады.

3.3 "көрсетілетін қызметті беруші" ұсынылатын қызметтерге бағаны инфляцияның өсуіне немесе Қазақстан Республикасының ұқсас қызметтер нарығында қалыптасатын көрсетілетін қызметтерге бағалардың өзгеруіне сүйене отырып, төмендеу жағына да, соңғысының ұлғаюына да дербес өзгертуге құқылы, бұл ретте "көрсетілетін қызметті беруші" бағалардың өзгергені туралы "тұтынушыны" бір ай бұрын алдын ала жазбаша хабардар етуге міндетті хабарламаны қол қойғызып тапсыру арқылы.

Типовой договор на предоставление услуг
по вывозу бытовых отходов
№ 67

посёлок Аршалы

«21» ноября 2025 г.

ГКП на ПХВ «Аршалы Су-2030», именуемый в дальнейшем «Исполнитель», в лице исполняющего обязанности директора **Барлыбай Х.К.**, действующего на основании приказа № 16 от 22.11.2021г, с одной стороны и ИП «**ТОО «Adal tas» БИН 230740019974** именуемое в дальнейшем «Поставщик» или «Заказчик» или «Потребитель» или «Услугополучатель», в лице, **Алиева Рамзана Равшановича**, именуемый в дальнейшем «Заказчик» с другой стороны, совместно именуемые "Стороны", заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. Предмет договора

1.1. По договору возмездного оказания услуг Исполнитель обязуется по заданию Заказчика оказать услуги, указанные в п.1.2. настоящего договора по стоимости согласно прилагаемого к договору расчета, который является неотъемлемой частью данного договора (приложение к договору), а Заказчик обязуется оплатить эти услуги.

1.2. Исполнитель обязуется оказать следующие услуги:
Вывоз твердых бытовых отходов (эксплуатационные услуги, ТБО) именуемые в дальнейшем "Услуги".

1.3. Вывоз ТБО производится на основании заявки Заказчика с периодичностью один раз в месяц.

1.4. Срок выполнения работ с момента подписания договора и действует до 31 декабря 2025 года. Договор считается продленным, если не последует заявление об отказе или пересмотре от одной из сторон договорных условий. Договор может быть изменен, расторгнут, признан недействительным только на основании действующего законодательства. Все изменения в договоре действительны лишь в том случае, если они оформлены в письменной форме и подписаны обеими сторонами.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Исполнитель обязан:

2.1.1. Выполнить услуги, указанные в договоре с надлежащим качеством.

2.1.2. Выполнить услуги в соответствии с требованиями настоящего договора и в полном объеме в срок, указанный в п.1.4. настоящего Договора.

2.1.4. Исполнитель обязан выполнить работу лично.

2.2. Заказчик обязан:

2.2.1. Оплатить работу по цене, указанной в п.3.1. настоящего Договора, в течение 5 (пяти) банковских дней с момента подписания договора.

2.3. Заказчик имеет право:

2.3.1. Во всякое время проверять ход и качество работы, выполняемой Исполнителем, не вмешиваясь в его деятельность.

3. Цена договора и порядок расчетов

3.1. Стоимость предоставленных «Потребителю» услуг по фактическому вывозу твердо-бытовых отходов, на момент заключения договора составляет **2500 (две тысячи пятьсот) тенге за вывоз 1 (одного) контейнера объемом 0,75 куб.м, с учетом НДС.**

3.2. Оплата Заказчиком Исполнителю цены договора осуществляется путем 100% предоплаты, способом перечисления денежных средств на расчетный счёт «Исполнителя» в течение 5 (пяти) банковских дней на основании представленной «Исполнителем» счет – фактуры.

3.3 «Услугодатель» имеет право самостоятельно изменить расценку на предоставляемые услуги как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения последних, исходя из роста инфляции или изменения цен на предоставляемые услуги, складывающихся на рынке аналогичных услуг Республики Казахстан, при этом об изменении расценок «Услугодатель» обязан предварительно письменно уведомить «Потребителя» за месяц путем вручения уведомления под

4. Тараптардың жауапкершілігі

4.1. 3.1-тармаққа сәйкес төлемді кешіктірген жағдайда, осы Шарттың "Тапсырыс беруші" Орындаушыға " төлемді кешіктірген әрбір күн үшін төленбеген соманың 0,1% мөлшерінде тұрақсыздық айыбын төлейді.

4.2. Егер бұл орындамау форс-мажорлық мән-жайлардың салдары болып табылса, Тараптар осы Шарт бойынша міндеттемелерді ішінара немесе толық орындамағаны үшін жауапкершіліктен босатылады.

3. Осы Шартта көзделмеген Тараптардың жауапкершілік шаралары ҚР аумағында қолданылатын азаматтық заңнама нормаларына сәйкес қолданылады.

4.4. Тұрақсыздық айыбын төлеу Орындаушыны немесе Тапсырыс берушіні өзіне алған міндеттемелерді орындаудан немесе осы Шарт бойынша бұзушылықтарды жоюдан босатпайды.

5. Дауларды шешу тәртібі

5.1. Осы Шартты орындау кезінде туындауы мүмкін даулар мен келіспеушіліктер мүмкіндігінше тараптар арасындағы келіссөздер арқылы шешілетін болады.

5.2. Дауларды келіссөздер жолымен шешу мүмкін болмаған жағдайда Тараптар заңдарда көзделген келіспеушіліктерді сотқа дейінгі реттеу рәсімі іске асырылғаннан кейін оларды жауапкердің орналасқан жері бойынша соттың қарауына береді.

6. Қорытынды ережелер

6.1. Осы Шартқа кез келген өзгерістер мен толықтырулар олар жазбаша нысанда жасалған және оған Тараптардың уәкілетті өкілдері қол қойған жағдайда ғана жарамды болады. Осы шартқа қосымшалар оның ажырамас бөлігін құрайды.

6.2. Осы Шарт орыс тілінде екі данада жасалды. Екі данасы бірдей және бірдей заңды күшке ие. Тараптардың әрқайсысында осы Шарттың бір данасы болады.

6.3. Осы Шарт Тараптар оның талаптарын толық орындағанға дейін қолданылады.

7. Тараптардың заңды мекенжайлары және олардың банктік деректемелері

"Орындаушы"

"Аршалы СУ-2030" ШЖҚ МКК

Аршалы ауданы әкімдігінің жанынан
Аршалы кенті, М. Мәметова көшесі, 34

БСН 070240008718

ЖСК KZ066010111000195003

БИК HSBKZKX

КБЕ 16

Қазақстан Халық Банкі АҚ



Х.К. Барлыбай

Тұтынушы:

"Adal tas" ЖШС

БСН 230740019974

Юр.мекен - жайы: Ақмола облысы,

Аршалы ауданы, Аршалы кенті,

Митченко көшесі, 29 үй.

KZ0696503F0012453325

"ForteBank" АҚ Астана қаласындағы филиалы

БИК IRTYKZKA



Директор:

Алиев Рамзан Равшаевич

роспись.

4. Ответственность сторон

4.1. В случае просрочки платежа в соответствии с п.3.1. настоящего договора «Заказчик» выплачивает «Исполнителю» неустойку в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки платежа.

4.2. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием форс-мажорных обстоятельств.

4.3. Меры ответственности сторон, не предусмотренные в настоящем Договоре, применяются в соответствии с нормами гражданского законодательства, действующего на территории РК.

4.4. Оплата неустойки не освобождает Исполнителя или Заказчика от выполнения взятых на себя обязательств или устранения нарушений по данному договору.

5. Порядок разрешения споров

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.

5.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров стороны после реализации предусмотренной законодательством процедуры досудебного урегулирования разногласий передают их на рассмотрение в суд по месту нахождения ответчика.

6. Заключительные положения

6.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

6.2. Настоящий договор составлен в двух экземплярах на русском языке. Оба экземпляра идентичны и имеют одинаковую юридическую силу. У каждой из сторон находится один экземпляр настоящего договора.

6.3. Настоящий договор действует до полного выполнения сторонами его условий

7. Юридические адреса сторон и их банковские реквизиты

«Исполнитель»

ГКП на ПХВ «Аршалы СУ-2030»

при акимате Аршалынского района

п.Аршалы, ул.М.Маметовой, 34

БИН 070240008718

ИИК KZ066010111000195003

БИК HSBKZKX

КБЕ 16

АО Народный Банк Казахстана



Х.К.Барлыбай

Потребитель:

ТОО «Adal tas»

БИН 230740019974

Юр.адрес: Ақмолинская обл.,

Аршалынский район, п.Аршалы,

ул.Митченко, д.29.

KZ0696503F0012453325

Филиал АО "ForteBank" в г. Астана

БИК IRTYKZKA



Директор:

Алиев Рамзан Равшанович

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

31.08.2026 №ЗТ-2026-03796080

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Adal tas"

На №ЗТ-2026-03796080 от 31 августа 2026 года

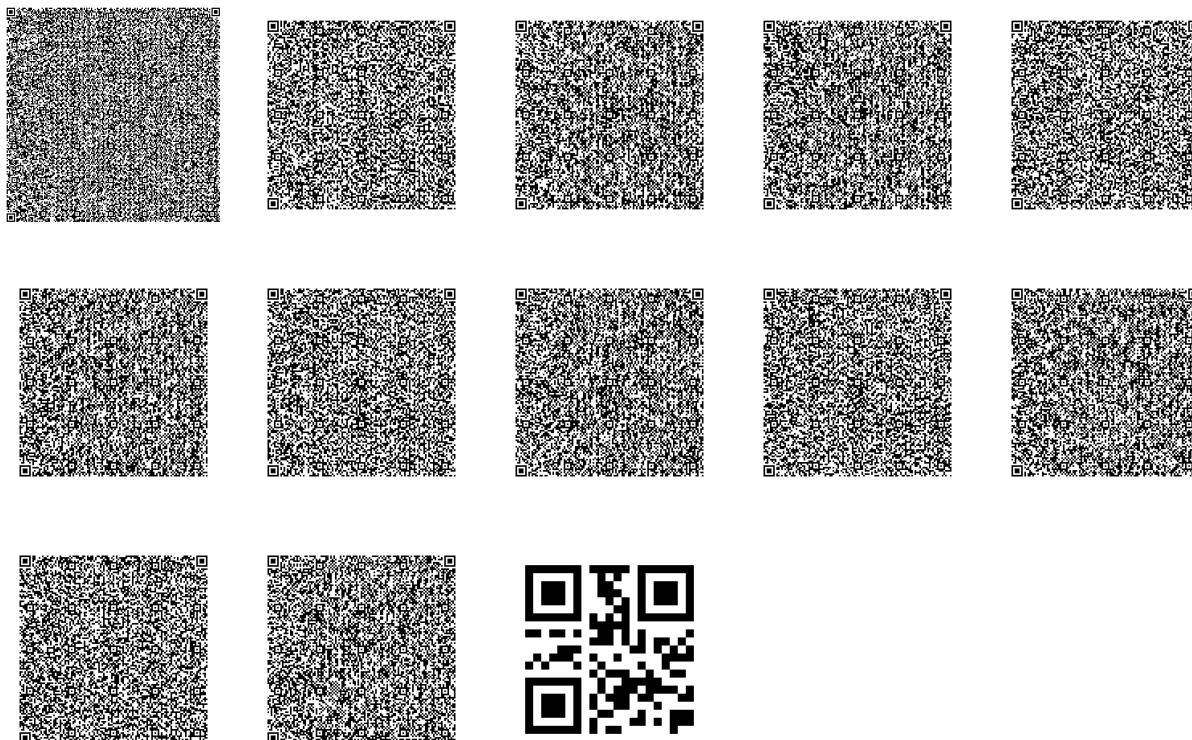
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев Ваше обращение сообщает, что участок месторождения «Шоптыколь», расположенный на территории Аршалынского района, согласно представленным географическим координатам, не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. В связи с этим Инспекция не располагает сведениями о наличии на данном участке древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда, а также особо охраняемых природных территорий, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный в обращении земельный участок не относится к охотничьим угодьям, охотничьим угодьям резервного фонда, землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. В связи с этим Инспекция не располагает сведениями о наличии на данном участке объектов животного мира, в том числе диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, а также о наличии путей миграции и мест концентрации диких животных. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание на испрашиваемом участке. Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», п. 2 ст. 89 Административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан. В случае несогласия, Вы вправе обжаловать данный ответ в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан в вышестоящем административном органе - Комитете лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК.

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.

Басшы

АСЫЛЖАНОВ БАУРЖАН АДІЛЖАНОВИЧ



Орындаушы

АЙТКОЖИН ДИНАЛИ ДИДАРОВИЧ

тел.: 7162315732

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, 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.



020000, Көкшетау қаласы,
Абай көшесі, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 08
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау,
улица Абая, 89
тел.: 8 (7162) 72 29 08
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

2026ж 03.09 № 3Т-2026-03796253
31.08.2026 год №3Т-2026-03796253

ТОО «Adal tas»
БИН: 230740019974
Тел: +77715055044

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

В пределах границ представленных географических координат месторождения «Шоптыколь», расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, а также в радиусе 1000 метров от него, установленные сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель

Т. Жунусов

Исп: А.Ерденбаев
Тел 504399