Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ДОБЫЧА МОГМАТИЧЕСКИХ И ОСАДОЧНЫХ ПОРОД НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «ТОГУРЖАЛЬСКОЕ» В АКЖАРСКОМ РАЙОНЕ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Заказчик:
ТОО «Акжар-Неруд» **Гиззатов Г.Г.**

Исполнитель:
ИП «NAZ» **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**	5
3.	**Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)**	8
4.	**Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**	17
5	**Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**	19
6.	**Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты**	20
7.	**Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса**	27
8.	**Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности**	28
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**	30
10.	**Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности**	81
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**	90
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**	95
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;**	101
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 постутилизации 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, –**	105

	наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;	
15	**Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду**	107
16	**Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам**	109
17	**Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**	113
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**	114
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)**	120
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**	133
21	**Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**	134
22	**Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключений об определениисферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**	135
23	**Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях**	140
24	**Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**	142
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**	143
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		154
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		188

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 Обзорная карта расположения объекта
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 5	Расшет шума
Приложение 6	Информация АО Национальная геологическая служба
Приложение 7	Ответ РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»
Приложение 8	Дополнение к контракту, Акт на землю
Приложение 9	Согласование РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»
Приложение 10	КГУ «Управление ветеринарии акимата СКО»
Приложение 11	Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области
Приложение 12	Протокола общественных слушаний

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 №KZ43VWF00572169 от 21.05.2026 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 2026-2035 гг. имеется 25 неорганизованных источника загрязнения.

В атмосферу выделяется: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углеводороды предельные С12–С19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Валовый выброс вредных веществ на 2026-2030 год составляет 41,46080325 тонн в год, на 2031 год составляет 41,150264 тонн в год, на 2032-2035 год составляет 42,1562785 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 «Акжар-Неруд», БИН 111240015019, адрес: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, Талшыкский с.о., с.Талшик, улица Абылайхана, 8а. Директор Гиззатов Галымжан Гильманович.

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

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области.

Ближайший населенный пункт с.Тогуржап находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении, п. Талшик находится в 8,4 км на север от месторождения.



Наиболее крупными населенными пунктами являются районные центры: Талшик, Ленинградское, Кызылту, а также центральная усадьба совхоза «Колос» связанные между собой и с г.Кокшетау асфальтированной шоссейной дорогой.

Гидрографическая сеть развита слабо. Большинство рек пересыхает летом, распадаясь на ряд разобщенных между собой плесов, глубиной до 6,0 м. Наиболее крупным реками района являются реки Шат, Ащысу, Талшик. Многочисленные озера района относятся к группе соленых. Летом они полностью пересыхают и покрываются белыми выцветами солей.

Правом на недропользование представлено ТОО «Акжар-Неруд» на основании контракта №90 от 11.09.12 г. на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

Проект выполнен на оснований решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в связи с приростом запасов (Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.), расширением границ горного отвода и изменений показателей рабочей программы в части изменения объемов добычи:

- 2026 по 2035 г. г. увеличение с 50 до 60 тыс. $м^3$/год;
- 2036 год – отработка оставшихся запасов.

Отработка месторождения производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №800 от 03.03.2026 г. Площадь Горного отвода составляет 0,183 $км^2$ (18,3 га), глубина горного отвода - 16 м (до горизонта +124 м).

Каталог географических координат угловых точек горного отвода №800 от 03.03.2026 г.:

1 — 53°33’00.32” 71°52’37.40”;
2 — 53°33’16.70” 71°52’44.80”;
3 — 53°33’13.40” 71°52’59.50”;
4 — 53°33’14.06” 71°53’05.83”;

5 — 53°33’11.00” 71°53’04.00”;
6 — 53°33’06.00” 71°53’01.00”;
7 — 53°33’01.00” 71°52’59.00”;
8 — 53°32’59.00” 71°52’52.00”;
9 — 53°33’00.00” 71°52’41.00”.

Площадь: 18,3 га.

Календарный график выполнения работ на месторождении (2026–2036 гг.)

Разработка месторождения предусматривается в период с 2026 по 2036 годы с поэтапным выполнением горных работ.

1. Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Общий объем снятия ПРС составляет 6,1 тыс. м³. Работы выполняются равномерно в начальный период разработки:

- 2026–2030 гг. – по 1,02 тыс. м³ ежегодно;
- 2031 г. – 1,0 тыс. м³;
- в последующие годы (2032–2036 гг.) работы по снятию ПРС не предусматриваются.

2. Добычные работы (всего)

Общий объем добычи составляет 1305,7 тыс. м³. Добыча ведется в течение всего периода разработки:

- 2026–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;
- 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершающий этап отработки запасов).

3. Добыча осадочных пород

Общий объем составляет 122,73 тыс. м³:

- 2026–2030 гг. – по 20,5 тыс. м³ ежегодно;
- 2031 г. – 20,23 тыс. м³;
- в последующие годы добыча осадочных пород не осуществляется.

4. Добыча магматических пород

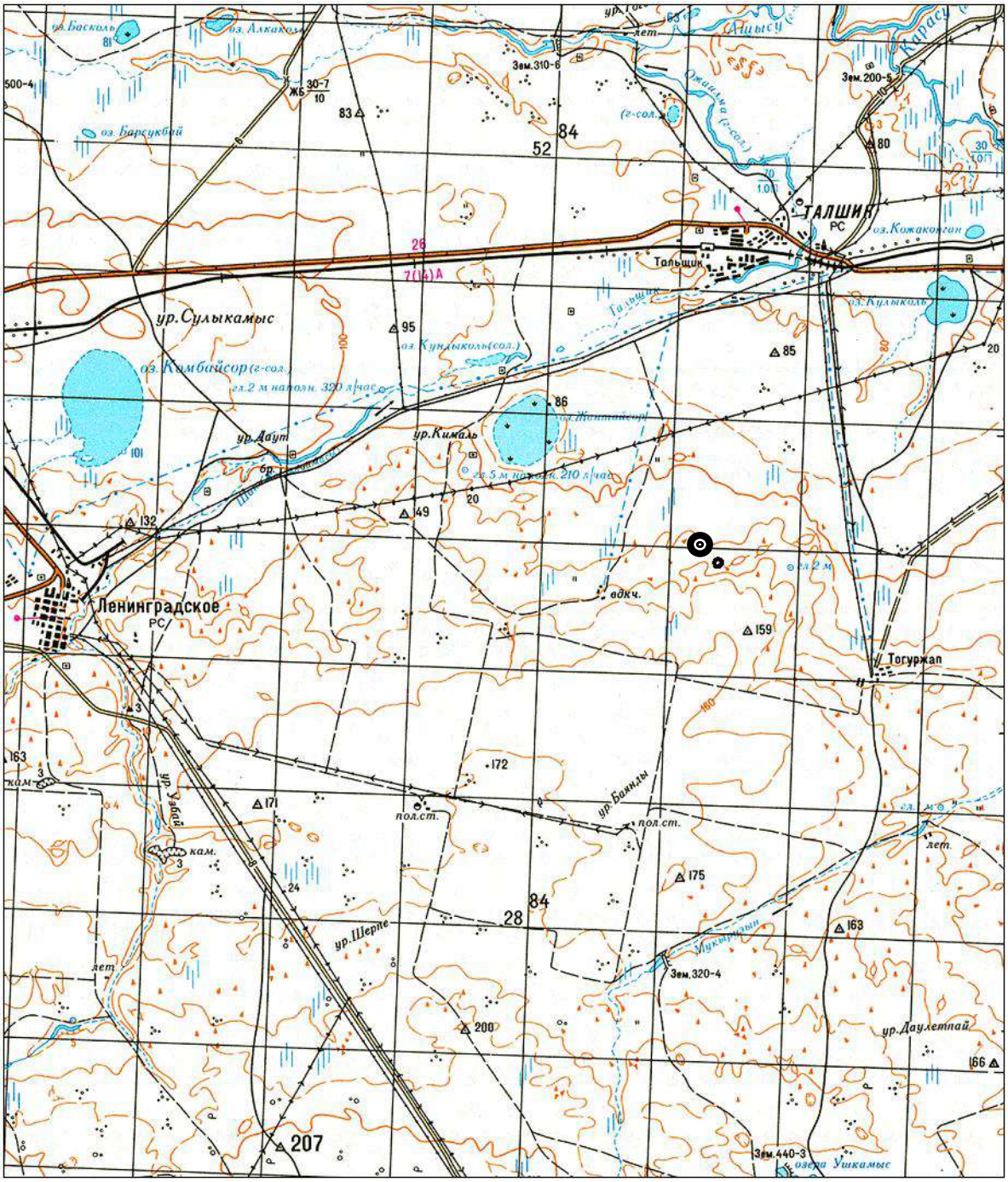
Общий объем составляет 1182,97 тыс. м³:

- 2026–2030 гг. – по 39,5 тыс. м³ ежегодно;
- 2031 г. – 39,77 тыс. м³;
- 2032–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;
- 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершение разработки месторождения).

Выбор иное 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 с.Тогуржап. Господствующее направление ветра для описываемой территории, согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное. Ближайший населенный пункт с.Тогуржап находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении.

Обзорная карта района месторождения
Масштаб 1:200 000



- Тогуржарльское месторождение

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 со значительными колебаниями температур как годовых, так и суточных. Зима продолжительная, суровая с частыми метелями, минимальная температура зимой до -45^0. Лето сухое, жаркое, среднемесячная температура июля около $+29^0$. Количество атмосферных осадков колеблется от 178 до 400 мм. Характерны сильные и постоянные ветры, в основном, юго-западного направления.

В райцентре п.Талшик имеется бетонный завод.

Вблизи выявленного месторождения имеется ряд мелких временных каменных карьеров. Получаемый щебень используется, в основном, в строительстве автомобильных дорог.

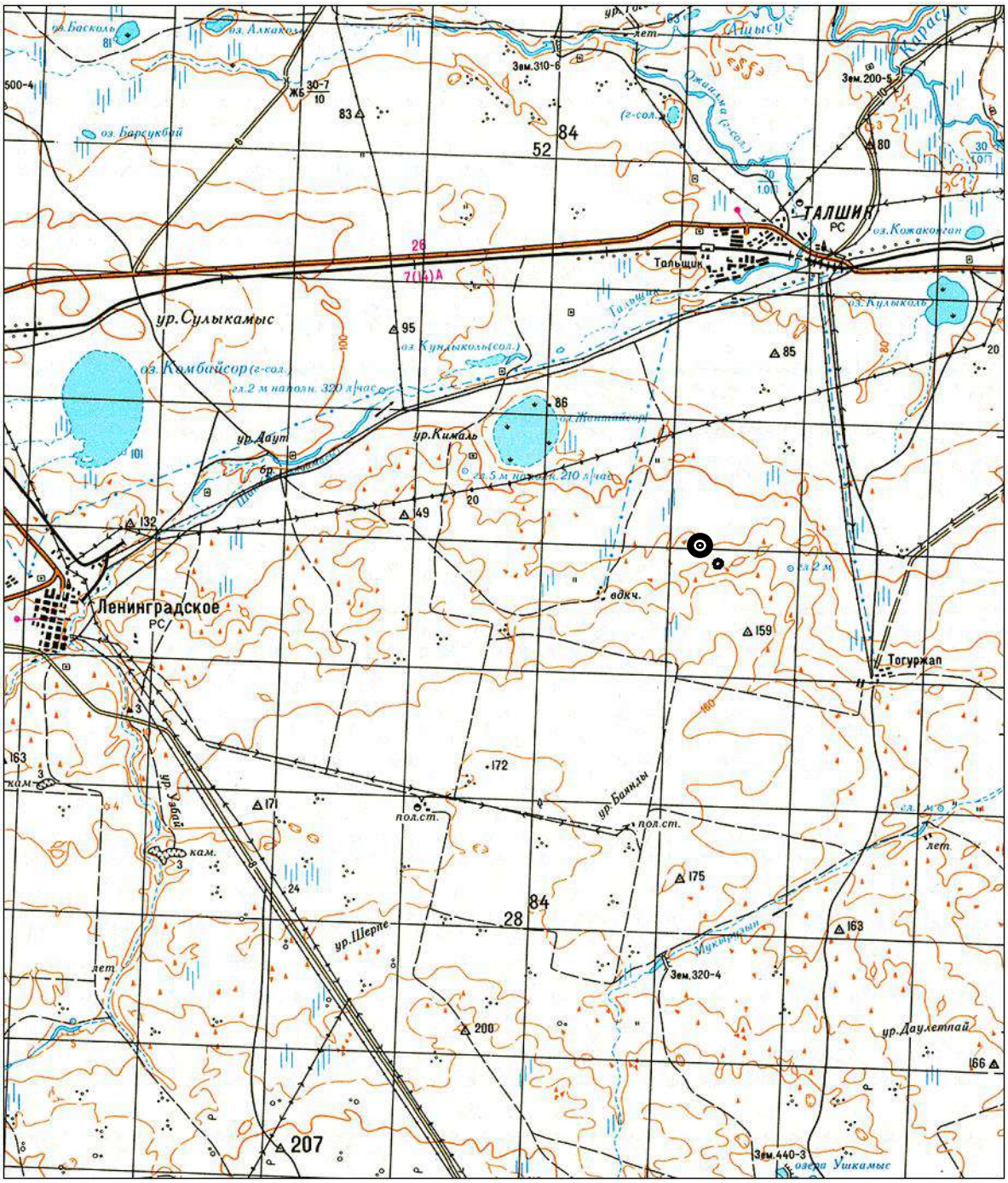
Топливной базы район не имеет. Уголь и дрова привозные. Энергоснабжение осуществляется от государственной сети.

Гидрографическая сеть развита слабо. Большинство рек пересыхает летом, распадаясь на ряд разобщенных между собой плесов, глубиной до 6,0 м. Наиболее крупным реками района являются реки Шат, Ащысу, Талшик. Многочисленные озера района относятся к группе соленых. Летом они полностью пересыхают и покрываются белыми выцветами солей.

Растительность района лесостепная со значительным антропогенным воздействием.

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

Обзорная карта района месторождения
Масштаб 1:200 000



- Тогуржарльское месторождение

3.2. Гидрогеологическая характеристика месторождения.

Подземные воды открытой трещиноватости палеозойских интрузий развиты довольно широко в районе работ. Водовмещающими являются трещиноватые граниты, гранодиориты. На значительной площади они обнажены или залегают близко к поверхности.

На Тогуржальском месторождении данный водоносный горизонт вскрыт всеми разведочными выработками на глубине от 10,0 до 19,0 м. Водовмещающие породы представлены мелко-среднезернистыми аплитовидными гранитами, дайками диоритовых порфиритов. По всей площади месторождения породы обнажаются с поверхности.

Подземные воды связаны с зоной, открытой трещиноватости, вскрытая мощность которой изменяется от 10 до 25 м, Воды имеют главным образом свободную поверхность с глубиной залегания уровня 2,4-10,0 м. Там, где в кровле водоносного комплекса располагаются слабо проницаемые образования коры выветривания, вода приобретает слабый напор. Величина его невелика и не превышает 9,0 м.

Выходы подземных вод на дневную поверхность часто приурочены к тектоническим нарушениям, совпадающим с ясно выраженными рельефе межсопочными понижениями. Воды выклиниваются в виде мочажин, образующих заболоченные участки и в виде родников склонов сопок, по берегам рек.

Водообильность пород различная. При проведении гидрогеологической съемки масштаба 1:200000 дебит скважин не превышал 0,1-3,0 л/с при понижениях уровня на 6,0-27,0 м. Кроме того подземные воды были вскрыты при разведке Карашатского месторождения подземных вод (1980 г) и поисковыми скважинами, пробуренными на площади обводнения пастбищ (1978 г). Результаты опробования этих скважин показали низкую водообильность трещиноватой зоны интрузивного комплекса. Дебиты скважин изменяется от 0,02 до 0,66 л/с при понижении уровня от 11,9 о 26,0 м.

На Тогуржальском месторождении данный водоносный горизонт вскрыт всеми разведочными выработками на глубине от 10 ,0 до 19,0 м.

Абсолютные отметки зеркала подземных вод изменяются от +122,0 до +123,0 м с общим уклоном с юга на север. Абсолютная отметка горизонта подсчета запасов +124,0 м. Отсюда видно, что воды данного подземного горизонта, с учетом амплитуды колебаний уровней подземных вод, в обводнении месторождения участвовать не будут.

Водовмещающие породы представлены мелко-среднезернистыми аплитовидными гранитами, дайками диоритовых порфиритов. По всей площади месторождения породы обнажаются с поверхности. Воды безнапорные.

Трещиноватость водовмещающих пород в кровле сильнее, чем на глубине. Однако на площади месторождения вскрыты слабо трещиноватые породы, что обусловлено их малую водообильность.

Ввиду однородности пород, незначительной водообильности водоносного комплекса и в связи с тем, что техническим заданием предусматривалось произвести разведку месторождения стройкамня до уровня грунтовых вод, было пройдено и оборудовано две гидрогеологические скважины глубиной 29,3-30,6 м.

Исходя из гидрогеологических условий Торгульжайского месторождения разработка его возможна в сухом карьере до подсчетного горизонта с абсолютной отметкой +124.0м.

3.3. Рельеф

Абсолютные отметки рельефа местности месторождения варьируют в следующих пределах: от 110 до 140 м.

3.4 Запасы месторождения

В 2025 г. проведена доразведка месторождения запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.

По состоянию на 01.01.2025 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 802,85 тыс.м^3. Планируемый объем добычи на 2025 г. составит 50 тыс.м^3.

Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 463,02 тыс.м^3, осадочных пород – 122,73 тыс.м^3.

Общие запасы на 01.01.2026 г. составят магматические породы 1215,87 тыс.м^3, осадочные породы – 122,73 тыс.м^3.

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 (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) 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 гвоздичкатонколепестная (Dianthusleptopetalus), зопникнивяный (Pholomisaqraria), ромашник казахстанский (Pyrethrumkasakhstanikum), люцерна (Medikadosulcata), жабрица (Seselitenuifolium), тысячелистник (Achilleamillefolium) 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

Месторождение расположено на территории охотхозяйства «Талшикское», на территории данного охотхозяйства встречаются виды диких животных, включенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно, серый журавль, лебедь-кликун, журавль красавка.

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»

Оценка текущего состояния компонентов окружающей среды выполнена на основании Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области за 2025 год, подготовленного филиалом РГП «Казгидромет» по Северо-Казахстанской области.

Следует отметить, что непосредственно на территории с. Талшик и Акжарского района стационарные посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, пункты контроля поверхностных вод, почв, атмосферных осадков и снежного покрова в рассматриваемом отсутствуют. В связи с этим приведённые ниже сведения характеризуют общее состояние окружающей среды Северо-Казахстанской области.

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Северо-Казахстанской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автомобильный транспорт. По отчётным данным производственного экологического контроля общий объём выбросов загрязняющих веществ по области в 2025 году составил 27,127 тыс. тонн.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха проводился в г. Петропавловске на четырёх стационарных постах наблюдений, а также посредством передвижной лаборатории в микрорайоне «Береке». Наблюдения непосредственно в с. Талшик и на территории Акжарского района не осуществлялись.

По данным стационарной сети общий уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Петропавловске в 2025 году оценивался как низкий. Среднесуточные концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышали установленных нормативов. При этом регистрировались превышения максимально-разовых концентраций сероводорода до 23,8 ПДК, диоксида азота до 3,6 ПДК, диоксида серы до 3,32 ПДК, оксида азота до 1,98 ПДК и оксида углерода до 1,1 ПДК. В апреле и мае 2025 года в г. Петропавловске было зарегистрировано 11 случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом.

По данным экспедиционных наблюдений максимальные концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида и сероводорода находились в пределах допустимых нормативов.

Атмосферные осадки

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на метеорологической станции г. Петропавловска. Концентрации всех контролируемых загрязняющих веществ в пробах атмосферных осадков не превышали предельно допустимых концентраций.

В составе осадков преобладали гидрокарбонаты — 24,99 %, сульфаты — 22,22 %, хлориды — 19,22 %, ионы натрия — 11,33 %, кальция — 10,86 % и калия — 4,01 %. Общая минерализация составила 28,28 мг/дм³, электропроводность — 51,0 мкСм/см. Кислотность атмосферных осадков характеризовалась нейтральной средой — pH 6,31.

Поверхностные воды

В 2025 году государственный мониторинг качества поверхностных вод Северо-Казахстанской области проводился на двух водных объектах: реке Есиль и Сергеевском водохранилище, в шести створах.

Качество воды реки Есиль и Сергеевского водохранилища было отнесено к 4 классу — «загрязнённые». Основными загрязняющими веществами являлись взвешенные вещества, фенолы и показатели $БПК_5$. Средняя концентрация взвешенных веществ в реке Есиль составила 10,6 мг/дм³, фенолов — 0,0015 мг/дм³. В Сергеевском водохранилище значение $БПК_5$ составило 3,08 мг/дм³, концентрация фенолов — 0,0016 мг/дм³.

За 2025 год случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод на территории Северо-Казахстанской области не зарегистрированы.

Радиационная обстановка

Наблюдения за мощностью экспозиционной дозы гамма-излучения проводились на метеорологических станциях Возвышенка, Петропавловск и Сергеевка.

Средние значения радиационного гамма-фона по населённым пунктам области находились в пределах 0,01–0,19 мкЗв/ч при нормативном значении до 5 мкЗв/ч. Среднее значение по Северо-Казахстанской области составило 0,11 мкЗв/ч, что соответствует допустимому уровню.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений изменялась в пределах 1,1–2,9 Бк/м², среднее значение составило 1,8 Бк/м². Превышений предельно допустимого уровня не установлено.

Почвенный покров

По данным мониторинга почв на территории Северо-Казахстанской области содержание меди в исследованных пробах составляло 0,31–13,1 мг/кг, свинца — 2,12–32,7 мг/кг, цинка — 0,84–5,20 мг/кг, хрома — 1,24–5,56 мг/кг, кадмия — 0,10–0,63 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных в районе парковой зоны, было установлено содержание свинца на уровне 1,0 ПДК, в с. Новоишимском — превышение содержания хрома до 1,02 ПДК. В остальных пробах, отобранных на полях, содержание контролируемых загрязняющих веществ находилось в пределах допустимых нормативов.

Снежный покров

Мониторинг химического состава снежного покрова проводился на метеостанции г. Петропавловска. Концентрации всех контролируемых загрязняющих веществ не превышали установленных нормативов.

В пробах снежного покрова преобладали гидрокарбонаты — 34,10 %, сульфаты — 22,47 %, ионы кальция — 14,89 %, хлориды — 11,65 % и ионы натрия — 7,33 %. Общая минерализация составила 36,13 мг/л, удельная электропроводность — 60,5 мкСм/см. Кислотность снежного покрова характеризовалась слабокислой средой — pH 6,61.

Вывод

По данным государственного мониторинга РГП «Казгидромет» в 2025 году радиационная обстановка на территории Северо-Казахстанской области находилась в допустимых пределах, случаи высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод не зарегистрированы, содержание загрязняющих веществ в атмосферных осадках и снежном покрове не превышало установленных нормативов.

Радиационно-гигиеническая оценка месторождения

В процессе проведенных работ при прослушивании керна скважин радиометром было установлено, что гамма-активность отложений на участке прироста запасов наименьшее значение гамма-фона 17мкР/час отмечено в задернованных местах. Наибольшее значение гамма-фона составило 18,0 мкР/час. При прослушивании керна скважин радиационные замеры равны от 22 до 28мкР/ч. Максимальное значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность $А_{эфф.м}$ до 370 Бк/кг) и составляет от 95,95 до 239,42 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу участка прироста запасов по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области. Административным центром района является село Талшик. Район расположен в восточной части Северо-Казахстанской области, его площадь составляет около 8,04 тыс. км². В административно-территориальный состав района входят 12 сельских округов и 24 сельских населённых пункта. Расстояние от с.

Талшик до областного центра — г. Петропавловска — составляет около 325 км. Район характеризуется сельским типом расселения и низкой плотностью населения.

По данным Бюро национальной статистики, численность населения Акжарского района на 1 января 2026 года составила 12 201 человек, в том числе 6 289 мужчин и 5 912 женщин. Расчётная плотность населения составляет около 1,5 человека на 1 км², что свидетельствует о слабой заселённости территории. Всё население района относится к сельскому.

В районе наблюдается тенденция сокращения численности населения. В течение 2025 года численность населения уменьшилась с 12 706 до 12 201 человека. Общее сокращение составило 505 человек. При естественном приросте населения 69 человек миграционное сальдо составило минус 574 человека. Таким образом, основным фактором сокращения населения является миграционный отток.

Население района имеет многонациональный состав. Преобладающую часть населения составляют казахи, также проживают русские, украинцы, немцы, татары, белорусы и представители других этнических групп. Основная часть населения сосредоточена в с. Талшик, с. Ленинградском и центральных усадьбах сельских округов.

Экономика Акжарского района имеет преимущественно аграрную специализацию. Основными направлениями являются выращивание зерновых, зернобобовых и масличных культур, а также мясное и молочное животноводство. Сельскохозяйственное производство является главным источником занятости сельского населения и основой функционирования большинства субъектов малого и среднего предпринимательства.

В 2025 году посевная площадь района составила 271,5 тыс. га. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур достиг 313,5 тыс. тонн при средней урожайности 14,8 ц/га. Валовой сбор масличных культур составил 58,9 тыс. тонн при урожайности 9,8 ц/га. В сельскохозяйственном производстве используются минеральные удобрения, осуществляется обновление машинно-тракторного парка и внедрение современных агротехнологий.

Помимо сельского хозяйства, в районе развиваются горнодобывающая промышленность и производство строительных материалов. На территории района функционируют семь предприятий по производству щебня и два предприятия по добыче и переработке кварцевого песка. За 10 месяцев 2025 года объём промышленного производства составил 1 625,4 млн тенге. Таким образом, добыча общераспространённых полезных ископаемых и производство строительных материалов являются значимыми направлениями экономики района наряду с сельским хозяйством.

В селе Талшик реализуется проект строительства мукомольного предприятия проектной мощностью до 317 тыс. тонн продукции в год. Предполагается создание около 30 постоянных рабочих мест. Развитие перерабатывающих производств способствует диверсификации экономики района, увеличению занятости населения и переработке сельскохозяйственного сырья непосредственно на территории района.

Малое и среднее предпринимательство представлено крестьянскими и фермерскими хозяйствами, предприятиями торговли и общественного питания, транспортными, ремонтными, строительными и бытовыми организациями. Основными сферами занятости населения являются сельское хозяйство, промышленность строительных материалов, бюджетная сфера, торговля, транспорт и предоставление услуг.

Транспортная инфраструктура представлена автомобильными дорогами республиканского, областного и районного значения. Вблизи с. Талшик проходит автомобильная дорога республиканского значения А-13 «Кокшетау — Кишкенеколь — Бидайык — граница Российской Федерации». По территории района также проходит железнодорожная линия Костанай — Кокшетау — Карасук. Автомобильные и

железнодорожные пути обеспечивают перевозку сельскохозяйственной продукции, строительных материалов, грузов и пассажиров.

Водоснабжение населённых пунктов осуществляется посредством централизованных систем и локальных источников. По данным за 2025 год доступ населения района к качественной питьевой воде составлял 100 %, централизованным водоснабжением было обеспечено 87,5 % населённых пунктов. В 2025 году завершена реконструкция Булаевского группового водопровода протяжённостью 123 км.

Социальная инфраструктура района включает учреждения образования, здравоохранения, культуры, спорта и социальной защиты. В районе функционируют 24 общеобразовательные школы и 26 дошкольных организаций. Медицинское обслуживание населения обеспечивает Акжарская районная больница, расположенная в с. Талшик, а также сельские врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские и медицинские пункты.

Культурная инфраструктура представлена районным и сельскими домами культуры, библиотеками и историко-краеведческим музеем имени С. Садуакасова. Всего в районе действует около 30 объектов культуры, в том числе 19 библиотек. В с. Талшик сосредоточены основные административные, образовательные, медицинские, культурные, торговые и бытовые учреждения района.

В целом социально-экономическая среда Акжарского района характеризуется аграрно-промышленной специализацией, низкой плотностью населения, сельским типом расселения и продолжающимся миграционным оттоком. В этих условиях создание постоянных и временных рабочих мест, привлечение местных подрядных организаций, приобретение товаров и услуг у местных предпринимателей, а также поступление налоговых платежей имеют положительное значение для социально-экономического развития района.

Реализация намечаемой деятельности при соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий не предусматривает переселения населения, изъятия жилых территорий либо изменения сложившегося уклада жизни местных жителей. Возможное воздействие на социально-экономическую среду оценивается преимущественно как положительное за счёт создания рабочих мест, развития производственной инфраструктуры и увеличения поступлений в местный бюджет.

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 (4 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 локальное 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).

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области. Площадь участка добычи: 18,3 га. Целевое назначение – Добыча строительного камня. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2036 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 кругло годичный – 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 2036 г.

Начало: ноябрь 2026 год, окончание: декабрь 2036 год.

Строительных работ не предусматривается.

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

В 2025 г. проведена доразведка месторождения запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.

По состоянию на 01.01.2025 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 802,85 тыс.м^3.

Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 463,02 тыс.м^3, осадочных пород – 122,73 тыс.м^3.

Общие запасы на 01.01.2026 г. составят магматические породы 1215,87 тыс.м^3, осадочные породы – 122,73 тыс.м^3.

Подземные сооружения отсутствуют.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- карьер;
- склады почвенно-растительного слоя (ПРС): старый склад ПРС заросший и новый склад ПРС.

Отвал вскрышных пород, ранее имевшийся на объекте, в настоящее время отсутствует, поскольку вскрышные породы были полностью использованы для поддержания подъездных дорог, а также при проведении противопаводковых мероприятий.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Площадь карьера на расматриваемый период, с планируемыми объемами добычи составлит 18,3 га, средняя глубина 14 м горизонт + 124 м.

Склад ПРС будет расположен вдоль южных и западных границ горного отвода, высотой 3,5 м, ширина 10 м длина 349 м.

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

Месторождение разрабатывается с 2012 г. горные работы достигли отметки +131 м и +134 м, площадь карьера составляет 12,3 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматриевается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 8 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе ПРС;
- добыча осадочных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя;
- механическое рыхление трещиноватых магматических пород
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления магматических пород;
- добыча изверженых пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить карьером с двумя добычными уступами, высотой по 6 м: 1-ый уступ - до отметки +130 м, 2-ой уступ - до отметки + 124 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте +124 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 8 до 14 м.

На конец отработки карьера, взаймо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Календарный план горных работ по месторождению «Тогуржальское»:

ПРС 2026-2031гг: 1020 тыс.м^3 / тонн;

Добычные работы (Осадочные породы, магматические породы) 2026-2032гг: 60000 м3/ 175500 тонн;

В 2025 г. проведена доразведка месторождения Тогуржальское запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.

Геолого-литологический разрез месторождения Тогуржальское представлен:

- С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем;
- Далее залегают осадочные породы (дресвяно-щебенистые грунты);
- Завершает разрез магматические породы (гранитоиды).

Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических и осадочных пород. Следовательно, вскрышные породы отсутствуют.

На конец отработки карьера, взаимо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарных автомобильных съездов внешнего и внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	524
2.	Ширина карьера по поверхности	м	378
3.	Длина карьера по дну	м	502
4.	Ширина карьера по дну	м	366
5.	Площадь карьера	га	18,3
6.	Глубина карьера (средняя)	м	10
7.	Высота добычного уступа	м	6
8.	Углы откосов рабочих уступов на добыче скальных пород	град	65-80
9.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	град	55-60
10.	Уклон транспортных съездов	$^0/_{00}$	70-80
11.	Ширина транспортных съездов постояных	м	10
12.	Ширина транспортных съездов временных	м	6-8
13.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	41,6

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м3	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Осадочные породы	1,93	II- III
Магматическе породы	2,63	IV (после предварительного рыхления)

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 снятие 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, складируя 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 2012 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 18,5 тыс. м^3, склад расположен вдоль южных и западных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состаянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 6,1 тыс.м^3. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером.

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

Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2026 г.	Год формирования					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объемы складирования по периодам, тыс. м^3		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1
Накопление на складе, тыс. м^3	18,5	19,52	20,54	21,56	22,58	23,6	24,6
Высота первого яруса, м	8	8	8	8	8	8	8
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, м^2	5286	5577	5869	6160	6451	6743	7029
Ширина, м	10	10	10	10	10	10	10
Длина, м	529	558	587	616	645	674	703

Основные технологические процессы на добычных работах по осадочным породам:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м^3), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн;

Основные технологические процессы на добычных работах по магматическим породам:

- механическое рыхление сильно трещиноватои полезной толщи, рыхлителем на базе бульдозера Komatsu D355
- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м^3);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ПДСУ ежегодно в объеме 30 тыс. м^3, погрузка оставшегося объема магматических пород будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;

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. Протодъяконова изменяется от 9 до 12, в среднем по месторождению 10. 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/см3 ɣ	2,63
2	Сопротивление на сжатие, кг/см2	444-2335/930-1490
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодъяконова	9-12/10
4	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки			
		2026-2030	2031	2032-2035	2036
1	2	3	4	5	6
Объем взрываемой горной массы	тыс. т	38,14	38,85	92,05	1790,2
	тыс. $м^3$	14,5	14,77	35	680,7
Выход горной массы с 1 скважины	$м^3$	87	87	87	87
Длинна скважины	м	6,6	6,6	6,6	6,6
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	$м^3$	13,2	13,2	13,2	13,2
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	167	170	402	7824
Годовой объем бурения	п.м	1102	1122	2653	51638
Буровые коронки	шт	28	28	66	1291
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	2	2	5	103
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	8	8	18	352
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	82	82	82	82
Количество рабочих смен	смен	13,44	13,68	32,35	157,43
Количество рабочих смен в сутки		1,00	1,00	1,00	1,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	107,52	109,44	258,8	1259,4
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1	1	4
Расход топлива	тыс.л	3,44	3,5	8,28	161,21
Норма расхода	л/ч	32	32	32	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы					
Моторные масла 5%	тыс. л	0,172	0,175	0,414	8,0605
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,026	0,026	0,062	1,209
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,003	0,004	0,008	0,161
Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,017	0,018	0,041	0,806

Удельный расход ВВ	кг/м^3	0,67	0,67	0,67	0,67
Вес заряда в скважине	кг	58	58	58	58
Годовой расход ВВ	т	9,715	9,896	23,450	456,069
Граммонит 79/21	т	9,585	9,756	23,130	449,809
Аммонит 6ЖВ	т	0,13	0,14	0,32	6,26
Объем средне взрываемого блока	м^3	7000	7000	7000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	4690	4690	4690	13400
Периодичность взрывов в год	Шт.	2	2	5	34

Технологический процесс переработки строительного камня на передвежном дробильно-сортировочном комплексе

Передвижная дробильно - сортировочная установка производительностью 40 м^3/час (157,2 т/час) предназначена для дробления гранита на щебень фракции 0-5, 5-20, 20-40 мм, применяемого для дорожного строительства. К основным технологическим процессам переработки относятся дробление и сортировка.

Выход продукции: фракция 0-5 мм - 20%, фракция 5-20 мм - 40%, фракция 20-40 мм - 40%.

Полезное ископаемое из карьера будет доставляться автосамосвалами на дробильно-сортировочную установку, размещенную на промплощадке.

Дробильно-сортировочная установка включает в себя: бункер накопитель, питатель ТК-15, щековую дробилку СМД-110, конусную дробилку КМД 1200, грохот ГИС-53, грохот ГИС-52 , 9 ленточных конвейеров.

Для переработки строительного камня применима технологическая схема, включающая в себя следующие операции:

Подача исходного материал фракции 0-500 мм производится автосамосвалами через бункер первичного питателя вибрационного. От первичного питателя вибрационного материал фракции 0-500 подается на щековые дробилки СМД-110 в равных порциях. Дробленая масса фракции 0-70 по конвейеру №1 направляется в инерционный грохот ГИС-53 для разделения. Фракция 0-5 мм от грохота по конвейерам №2, №3 подаются на склады готовой продукции. Фракция 20-40 мм от грохота по конвейеру №4 подается на склады готовой продукции. Фракция 5-70 конвейером №5 направляются на конусную дробилку КМД 1200, где происходит дробление материала на фракции 0-20. Дробленая масса фракции 0-40 по конвейеру №6 направляется в грохот ГИС-52 для разделения. Фракция 5-20 мм от грохота по конвейеру №7 подается на склады готовой продукции. Фракция 0-40 мм от грохота по конвейерам №8, №9 подаются на грохот ГИС-53.

Конвейера №1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 длина 15 м, ширина 0,8 м.

Конвейера №2, 8 длина 6 м, ширина 0,8 м.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется экскаватором Hitachi ZX 670 lch, производительностью 60 м^3/час.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см^2. Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Плотность исходного материала составляет 2,63 т/м^3 .

Всего перерабатывается 30 тыс. м^3 ежегодно, время работы ДСК составляет 750 часов в год, 8 часов в сутки, 94 рабочих дня.

Данным проектом предусматривается использование передвижного сварочного аппарата (используются электроды марки УОНИ 13/65) расход электродов 600 кг.

Административно бытовой комплекс карьера расположен на промплощадке в близи карьера.

На промплощадке расположены:

- трансформаторная понизительная подстанция КТП 10/04;
- передвижные вагончики - административно бытового комплекса
- передвижные вагончики – общежитие на 8 мест;
- передвижной вагон – склад запчастей;
- площадки для стоянки и заправки техники, которая подсыпана 30 см слоем щебеня;
- резервуары с технической и питьевой водой;
- два туалета.

В помещениях 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».

Отопление вагончиков на промплощадке будет осуществляется электропечами ПЭТ-4 мощностью 1кВт (две печи на вагон).

Вентиляция вагончиков естественная неорганизованная, осуществляемая через вытяжную форточку.

Календарный план горных работ месторождения «Тогуржальское»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки										
				2026	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**
1	Почвенно-растительный слой	**тыс.м^3**	**6,1**	**1,02**	**1,02**	**1,02**	**1,02**	**1,02**	**1**	**0**				
2	**Добычные работы всего**	**тыс.м^3**	1305,7	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**705,7**
	Осадочные породы	тыс.м^3	122,73	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,23					
	Потери осадочные породы	тыс.м^3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Погашаемые запасы осадочных пород	тыс.м^3	122,73	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,23	0	0	0	0	0
	Магматические породы	тыс.м^3	1182,97	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,77	60	60	60	60	705,7
	Потери магматические породы	тыс.м^3	32,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9	25,7
	Погашаемые запасы магматических пород	тыс.м^3	1215,87	40,1	40,1	40,1	40,1	40,1	40,37	60,9	60,9	60,9	60,9	731,4
3	**Эксплуатационный коэффициент вскрыши**	**м^3/м^3**	**0,005**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,02**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4	Объем горной массы	тыс.м^3	1311,8	61,02	61,02	61,02	61,02	61,02	61	60	60	60	60	705,7

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 №KZ43VWF00572169 от 21.05.2026 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

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области. Площадь участка добычи: 18,3 га. Целевое назначение – Добыча строительного камня. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2036 гг.

Подземные сооружения отсутствуют.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- карьер;
- склады почвенно-растительного слоя (ПРС): старый склад ПРС заросший и новый склад ПРС.

Отвал вскрышных пород, ранее имевшийся на объекте, в настоящее время отсутствует, поскольку вскрышные породы были полностью использованы для поддержания подъездных дорог, а также при проведении противопаводковых мероприятий.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Площадь карьера на расматриваемый период, с планируемыми объемами добычи составлит 18,3 га, средняя глубина 14 м горизонт + 124 м.

Склад ПРС будет расположен вдоль южных и западных границ горного отвода, высотой 3,5 м, ширина 10 м длина 349 м.

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

Месторождение разрабатывается с 2012 г. горные работы достигли отметки +131 м и +134 м, площадь карьера составляет 12,3 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматриевается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 ‰, ширина по дну 8 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе ПРС;
- добыча осадочных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя;
- механическое рыхление трещиноватых магматических пород
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления магматических пород;
- добыча изверженых пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить карьером с двумя добычными уступами, высотой по 6 м: 1-ый уступ - до отметки +130 м, 2-ой уступ - до отметки + 124 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте

+124 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 8 до 14 м.

На конец отработки карьера, взаймо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Календарный план горных работ по месторождению «Тогуржальское»:

ПРС 2026-2031гг: 1020 тыс.м^3 / тонн;

Добычные работы (Осадочные породы, магматические породы) 2026-2032гг: 60000 м3/ 175500 тонн;

В 2025 г. проведена доразведка месторождения Тогуржальское запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.

Геолого-литологический разрез месторождения Тогуржальское представлен:

- С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем;
- Далее залегают осадочные породы (дресвяно-щебенистые грунты);
- Завершает разрез магматические породы (гранитоиды).

Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических и осадочных пород. Следовательно, вскрышные породы отсутствуют.

На конец отработки карьера, взаимо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарных автомобильных съездов внешнего и внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Административно бытовой комплекс карьера расположен на промплощадке в близи карьера.

На промплощадке расположены:

- трансформаторная понизительная подстанция КТП 10/04;
- передвижные вагончики - административно бытового комплекса
- передвижные вагончики – общежитие на 8 мест;
- передвижной вагон – склад запчастей;
- площадки для стоянки и заправки техники, которая подсыпана 30 см слоем щебеня;
- резервуары с технической и питьевой водой;
- два туалета.

В помещениях 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».

Отопление вагончиков на промплощадке будет осуществляется электропечами ПЭТ-4 мощностью 1кВт (две печи на вагон).

Вентиляция вагончиков естественная неорганизованная, осуществляемая через вытяжную форточку.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2036 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.

Почвенно растительный слой (Ист.№6023).

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятие 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, складируя 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).

Показатели работы бульдозера при снятие почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки	
			2026-2030	2031
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м^3	1,02	1
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169	
4	Сменная норма выработки бульдозера	м^3	1005	1005
5	Количество рабочих смен	смен	1,0	1,0
6	Продолжительность смены	ч	8	8
7	Общая продолжительность работы	ч	8	8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1	1

Показатели работы погрузчика при погрузке почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки	
			2026-2030	2031
1	Объем эскавируемого почвенно-растительного слоя	тыс.м^3	1,02	1
2	Тип применяемого погрузчика		XCMG ZL50G	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	215/158	
4	Сменная производительность погрузчика	м^3/см	1466	1466
5	Расчетное количество погрузчиков		1	1
6	Число рабочих смен в году по погрузке ПРС	см	0,70	0,68
7	Продолжительность смены	ч	10	10
8	Общая продолжительность работы погрузчиков	ч	7	6,8

Разработка месторождения осуществляется с 2012 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 18,5 тыс. м^3, склад расположен вдоль южных и западных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состаянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 6,1 тыс.м^3. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. Основные параметры склада ПРС представлены в таблице 2.9.

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

Таблица 2.9 – Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2026 г.	Год формирования					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объемы складирования по периодам, тыс. м^3		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1
Накопление на складе, тыс. м^3	18,5	19,52	20,54	21,56	22,58	23,6	24,6
Высота первого яруса, м	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, м^2	5286	5577	5869	6160	6451	6743	7029
Ширина, м	10	10	10	10	10	10	10
Длина, м	529	558	587	616	645	674	703

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке почвенно-растительного слоя

№ п/п Код	*Наименование показателейНаименование ЗВ*	*Ед.измВыброс г/с*	*Годы разработкиВыброс т/год*	
			2026-2030	2031
1	Объем транспортируемого ПРС	тыс. т	1,530	1,500
		тыс. м^3	1,02	1
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247	
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		59	58
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	28	28
6	Годовое количество рабочих смен	см	0,82	0,81
7	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	932	932
8	Количество рейсов в смену автосамосвала		36	36
9	Рабочий парк автотранспорта	шт	2	2
10	Инвентарный парк	шт	2	2
11	Полное время рейса	мин	12	

Показатели работы бульдозера при складирование почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки	
			2026-2030	2031
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м^3	1,02	1
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169	
4	Сменная норма выработки бульдозера	м^3	1005	1005

5	Количество рабочих смен	смен	1,0	1,0
6	Продолжительность смены	ч	8	8
7	Общая продолжительность работы	ч	8	8
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1	1

Склад ПРС будет расположен вдоль южных и западных границ горного отвода, всотой 3,5 м, площадью 0,7025 га (10м х 703м), объемом 24,6 тыс. м^3.

При погрузочно – разгрузочных работах, хранении ПРС в атмосферу выделяется *пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния)*.

Существующий отвал вскрыши. Хранение вскрыши **(источник 6001)** осуществляется на складе, 24 ч/сутки, 5160 ч/год. Пылящая поверхность длина 40 м, ширина 125 м, высота 5 м. При хранении вскрыши в атмосферу выделяется *пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния)*.

Добыча осадочных пород (Ист.№6024):

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м^3), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;

Основные показатели экскавации осадочных пород

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки	
			2026-2030	2031
1	Объем экскавируемых рыхлых пород п.и.	тыс. м^3	20,500	20,23
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		Hitachi ZX 670 lch с вместимостью ковша 2,2 м3	
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	469/345	
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м^3	422400	422400
5	Рабочий парк	шт	1	1
6	Инвентарный парк	шт	1	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	11,6	11,5
8	Количество смен в сутки		1	1
9	Продолжительность одной смены	ч	8	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	92,8	92

Добыча осадочных пород **(источник 6002)**. Первоначально производится рыхление ПИ бульдозером Komatsu D355, производительностью 112 м^3/час. Годовой объем бульдозерных работ составляет 20500 м^3.

Основные показатели работы бульдозера при рыхлений полезного ископаемого

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2026-2036
1	Объем рыхления п.и.	тыс.м^3	25
2	Тип применяемого бульдозера	-	Komatsu D355
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	400/302
4	Сменная норма выработки бульдозера	м^3	886
5	Количество рабочих смен	смен	28,2
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	225,6
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

При рыхлении полезного ископаемого в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС бульдозера выбрасываются *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод, сера диоксид, керосин*.

Бурение скважин **(источник 6003)** осуществляется буровой установкой УРБ-2А-2. Диаметр буримых скважин 110 мм, скорость бурения 10 п.м/ч.

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки			
		2026-2030	2031	2032-2035	2036
1	2	3	4	5	6
Объем взрываемой горной массы	тыс. т	38,14	38,85	92,05	1790,2
	тыс. $м^3$	14,5	14,77	35	680,7
Выход горной массы с 1 скважины	$м^3$	87	87	87	87
Длинна скважины	м	6,6	6,6	6,6	6,6
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	$м^3$	13,2	13,2	13,2	13,2
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	167	170	402	7824
Годовой объем бурения	п.м	1102	1122	2653	51638
Буровые коронки	шт	28	28	66	1291
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	2	2	5	103
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	8	8	18	352
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	82	82	82	82
Количество рабочих смен	смен	13,44	13,68	32,35	157,43
Количество рабочих смен в сутки		1,00	1,00	1,00	1,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	107,52	109,44	258,8	1259,4
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1	1	4

При бурении скважин в атмосферу выделяется пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС буровой установки выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод, сера диоксид, керосин.

Рыхление ПИ взрывными работами **(источник 6004)**. Взрывчатое вещество – граммонит 79/21. Расход граммонита 79/21 составит 24500 кг/год. Периодичность взрывов – 4 раз в год. Общее количество взрывчатого вещества на взрываемый блок – 7000 кг. Объем средне взрываемого блока – 10000 $м^3$.

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки			
		2026-2030	2031	2032-2035	2036
1	2	3	4	5	6
Объем взрываемой горной массы	тыс. т	38,14	38,85	92,05	1790,2
	тыс. $м^3$	14,5	14,77	35	680,7
Удельный расход ВВ	кг/$м^3$	0,67	0,67	0,67	0,67
Вес заряда в скважине	кг	58	58	58	58
Годовой расход ВВ	т	9,715	9,896	23,450	456,069
Граммонит 79/21	т	9,585	9,756	23,130	449,809
Аммонит 6ЖВ	т	0,13	0,14	0,32	6,26

Объем средне взрываемого блока	$м^3$	7000	7000	7000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	4690	4690	4690	13400
Периодичность взрывов в год	Шт.	2	2	5	34

В атмосферу залповым выбросом выделяются а*зота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO2*.

Выемка и погрузка ПИ в автотранспорт потребителя **(источник 6005)** осуществляется экскаватором Hitachi ZX 670 lch с вместимостью ковша 3,3 $м^3$, производительностью 138,5 $м^3$/час. Продолжительность работы составляет 11 ч/сутки, 361 ч/год. При выемке и погрузке ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС экскаватора в атмосферу выбрасываются *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод, сера диоксид, керосин*.

Основные показатели экскавации магматических пород

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки			
			2026-2030	2031	2032-2035	2036
1	Объем экскавируемых скальных пород п.и.	тыс. $м^3$	39,5	39,77	60	705,7
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		Hitachi ZX 670 lch с вместимостью ковша 2,2 м3			
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	469/345			
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	$м^3$	264960	264960	264960	264960
5	Рабочий парк	шт	1	1	1	1
6	Инвентарный парк	шт	1	1	1	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	35,8	36	54,3	639,2
8	Количество смен в сутки		1	1	1	1
9	Продолжительность одной смены	ч	8	8	8	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	286,4	288	434,4	5113,6
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	$м^3$	1104	1104	1104	1104

Для транспортировки ПИ на ДСУ **(источник 6006)** используются самосвалы SHACMAN SX3256DR384 в количестве 2 штук, грузоподъемностью 25 тонн. Продолжительность транспортирования 11 ч/сутки, 2630 ч/год. Среднее расстояние транспортирования – 0,2 км. При транспортировке ПИ в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния*. При работе ДВС автосамосвала выбрасываются *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод, сера диоксид, керосин*.

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке полезного ископаемого

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2026-2036
1	Объем транспортируемых скальных пород (гранит)	тыс. т	78,90
		тыс. $м^3$	30,00
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		3292
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	3951

6	Годовое количество рабочих смен	см	56,76
7	Суточный грузооборот карьера	т	2904
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	695
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		29
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

На предприятии предусмотрено использование различных видов техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке для заправки, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Время работы насоса 1 час в сутки, 265 часов в год При заправке автотранспорта через сальниковое уплотнение **(источник 6007)** выделяется углерод оксид, сероводород, углеводороды предельные С12-19.

ДСУ

Передвижная дробильно - сортировочная установка производительностью 40 м^3/час (105,2 т/час) предназначена для дробления гранита на щебень фракции 0-5, 5-20, 20-40 мм, применяемого для дорожного строительства. К основным технологическим процессам переработки относятся дробление и сортировка.

Выход продукции: фракция 0-5 мм - 20%, фракция 5-20 мм - 40%, фракция 20-40 мм - 40%.

Полезное ископаемое из карьера будет доставляться автосамосвалами на дробильно-сортировочную установку, размещенную на промплощадке.

Дробильно-сортировочная установка включает в себя: бункер накопитель, питатель ТК-15, щековую дробилку СМД-110, конусную дробилку КМД 1200, грохот ГИС-53, грохот ГИС-52 , 9 ленточных конвейеров.

Для переработки строительного камня применима технологическая схема, включающая в себя следующие операции:

Подача исходного материал фракции 0-500 мм производится автосамосвалами через бункер первичного питателя вибрационного ***(6008)***. От первичного питателя вибрационного материал фракции 0-500 подается на щековые дробилки СМД-110 ***(6009)*** в равных порциях. Дробленая масса фракции 0-70 по конвейеру №1 ***(6010)*** направляется в инерционный грохот ГИС-53 ***(6011)*** для разделения. Фракция 0-5 мм от грохота по конвейерам №2 ***(6012)***, №3 ***(6013)*** подаются на склады готовой продукции ***(6014)***. Фракция 20-40 мм от грохота по конвейеру №4 ***(6015)*** подается на склады готовой продукции ***(6016)***. Фракция 5-70 конвейером №5 ***(6017)*** направляются на конусную дробилку КМД 1200 ***(6018)***, где происходит дробление материала на фракции 0-20. Дробленая масса фракции 0-40 по конвейеру №6 ***(6019)*** направляется в грохот ГИС-52 ***(6020)*** для разделения. Фракция 5-20 мм от грохота по конвейеру №7 ***(6021)*** подается на склады готовой продукции ***(6022)***.

Конвейера №1, 3, 4, 5, 6, 7, длина 15 м, ширина 0,8 м.

Конвейера №2, длина 6 м, ширина 0,8 м.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется экскаватором Hitachi ZX 670 lch, производительностью 60 м^3/час.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см^2. Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Плотность исходного материала составляет 2,63 т/м^3 .

Всего перерабатывается 30 тыс. м^3 ежегодно, время работы ДСК составляет 750 часов в год, 8 часов в сутки, 94 рабочих дня.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см^2. Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Плотность исходного материала составляет 2,63 т/м^3 .

Всего перерабатывается 30 тыс. м^3 ежегодно, время работы ДСК составляет 750 часов в год, 8 часов в сутки, 94 рабочих дня.

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;

3 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).

Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

4 раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

5 хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в мет

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 2026-2035 гг

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026-2030 гг									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00187	0.00274	0.0685
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000588	0.00086	0.86
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	46.48	0.11152	2.788
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.553	0.018122	0.30203333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	51.6109375	0.12386625	0.04128875
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004875	0.000714	0.1428
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003333	0.000488	0.01626667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	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		0.3	0.1		3	355.9049523	41.199803	411.99803
	углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						461.5525176	41.46080325	416.220543
2031 год									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00187	0.00274	0.0685

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000588	0.00086	0.86
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	47.36	0.1136	2.84
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	7.696	0.01846	0.30766667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	52.5725	0.126174	0.042058
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004875	0.000714	0.1428
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0003333	0.000488	0.01626667
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	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	263.1765523	40.884538	408.84538
	В С Е Г О :						370.8086801	41.150264	413.126295
	2032-2035 год								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00187	0.00274	0.0685
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000588	0.00086	0.86
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	112.16	0.2692	6.73
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	18.226	0.043745	0.72908333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	124.578125	0.2989875	0.0996625
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004875	0.000714	0.1428
0344	Фториды неорганические плохо		0.2	0.03		2	0.0003333	0.000488	0.01626667

	растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	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		0.3	0.1		3	600.5183563	41.536854	415.36854
	углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						855.4861091	42.1562785	424.018476

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)

Таблица 9.1.2

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001		Отвал вскрыши (сущ)	1	3600		6001						3	3	0	0					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)	0.02465		0.263	
001		Рыхление ПИ	1	225.6		6002						3	3	0	0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.578		0.3866	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
																					месторождений) (494)				
001		Бурение скважин	1	107.52		6003						1	1	1	1					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		0.001935	
001		Взрывные работы	1	0.2		6004						25	25	71	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	46.48		0.11152	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7.553		0.018122	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	51.6109375		0.12386625	
																				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)	340		0.816	
001		Выемка и погрузка магматических пород	1	286.4		6005						3	3	6	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1713		0.1247	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Транспортировка ПИ на ДСУ	1	2630		6006						3	3	0	0					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)	0.001253		0.000256	
001		Топливозаправщик	1	240		6007						2	2	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.000007532	
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.002682468	
001		Подача исходного материала	1	750		6008						2	2	0	0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.02484		0.0473	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
																					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		щековая дробилка СМД-110	1	750		6009				1.39		2	2	0	0	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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)	2.4		6.48	
001		конвейер №1	1	750		6010				0.28		1	2	1	2	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.2205		0.59535	
001		Грохот ГИС-53	1	750		6011				0.97		2	2	1	1	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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	1.6005		4.32135	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
																					казахстанских месторождений) (494)				
001		Конвейер №2	1	750		6012				0.33		4	1	5	1	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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)	0.2625		0.70875	
001		конвейер №3	1	750		6013				0.28		1	2	1	2					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)	0.2205		0.59535	
001		Склад готовой продукции 0-5	1	3600		6014						6	6	13	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00345		0.0316	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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		конвейер №4	1	750		6015				0.28		1	2	1	2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2205		0.59535	
001		Склад готовой продукции 20-40	1	3600		6016						6	6	13	1					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)	0.002465		0.02255	
001		конвейер №5	1	750		6017				0.28		1	2	1	2					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)	0.2205		0.59535	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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		Конусная дробилка	1	750		6018				2.5		2	2	1	1	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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)	6		16.2	
001		конвейер №6	1	750		6019				0.28		1	2	1	2					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)	0.2205		0.59535	
001		Грохот	1	750		6020				0.97		2	2	1	1	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	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)	1.6005		4.32135	
001		конвейер №7	1	750		6021				0.28		1		1						2908	Пыль неорганическая,	0.2205		0.59535	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
													2		2						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)				
001		Склад готовой продукции	1	3600		6022						6	6	13	1					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)	0.002465		0.02255	
001		Снятие ПРС	1	8		6023						3		7						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)	1.340696		3.724274	
		Погрузка ПРС	1	7									3		1										
		Транспортировка ПРС	1	708																					
		Разгрузка ПРС в отвале	1	8																					
		Склад ПРС	1	3600																					
001		Выемка осадочных	1	92.8		6024						3	3	0	0					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.564		0.155	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
		пород экскаватором																			кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Сварочный аппарат	1	406		6025						1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00187		0.00274	
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000588		0.00086	
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004875		0.000714	
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0003333		0.000488	
																				2908	Пыль неорганическая,	0.0003333		0.000488	

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

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
																					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)				

Таблица 9.1.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
59(71)	0342	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 Северо-Казахстанской 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°С. Наиболее низкая среднемесячная температура отмечается в январе. (-19,1°), самая высокая - в июле (+19,5°).

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 Акжарском 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 2026-2035 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 (сформирована 20.08.2026 17:44)
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000630	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.007924	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000	2
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	0.0008000*	2
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001095	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0200000	0.0050000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000225	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.2000000	0.0300000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	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)	4.732001	1.541504	0.609635	0.064870	нет расч.	17	0.3000000	0.1000000	3
59	0342 + 0344	0.001320	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	2			

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

ЭРА v3.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2035 гг

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 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	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	20	21	22	23	24	25	26	27
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6025	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	2026
Итого:		0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	0.00187	0.00274	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6025	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	2026
Итого:		0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	0.000588	0.00086	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6004	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	2026
Итого:		46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	
Всего по загрязняющему веществу:		46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	46.48	0.11152	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6004	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	2026
Итого:		7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	
Всего по загрязняющему веществу:		7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	7.553	0.018122	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6007	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	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
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	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	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6004	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	2026
Итого:		51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	
Всего по загрязняющему веществу:		51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	51.6109375	0.12386625	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6025	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	2026
Итого:		0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	0.0004875	0.000714	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6025	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	2026
Итого:		0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6007	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	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
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	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	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот																										
Неорганизованные источники																										
Основное	6001	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	0.02465	0.263	2026
Основное	6002	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	0.578	0.3866	2026
Основное	6003	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.00197	0.005	0.00466	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	0.005	0.001935	2026
Основное	6004	340	0.816	340	0.816	340	0.816	340	0.816	340	0.816	340	0.816	355,0285	0,852234	841,264125	2,0189325	841,264125	2,0189325	841,264125	2,0189325	841,264125	2,0189325	340	0.816	2026
Основное	6005	0.1713	0.1247	0.1713	0.1247	0.1713	0.1247	0.1713	0.1247	0.1713	0.1247	0.1713	0.1247	0.1247	0.0429	0.0314	0,0429	0,0473	0,0429	0,0473	0,0429	0,0473	0,0429	0,0473	0.1247	2026
Основное	6006	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	0.001253	0.000256	2026
Основное	6008	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	0.02484	0.0473	2026
Основное	6009	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2.4	6.48	2026
Основное	6010	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6011	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	2026
Основное	6012	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	0.2625	0.70875	2026
Основное	6013	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6014	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	0.00345	0.0316	2026
Основное	6015	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6016	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	2026
Основное	6017	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6018	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	6	16.2	2026
Основное	6019	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6020	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	1.6005	4.32135	2026
Основное	6021	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	0.2205	0.59535	2026
Основное	6022	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	0.002465	0.02255	2026
Основное	6023	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	1.340696	3.724274	2026
Основное	6024	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155	0.564	0.155							0.564	0.155	2026
Основное	6025	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	0.0003333	0.000488	2026
Итого:		355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	
Всего по загрязняющему веществу:		355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	355.9049523	41.199803	2026
Всего по объекту:		461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	370,8086801	41.150264	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	461.5525176	41.46080325	
Из них:																										

Итого по организованным источникам:																								
Итого по неорганизованным источникам:	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	461.5525176	41.46080325	370,8086801	41.150264	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	855,4861091	42,1562785	461.5525176	41.46080325

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 Акжарского 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

В целях предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации карьера и дробильно-сортировочной установки предусматривается комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

Основными источниками пылеобразования являются выемочно-погрузочные работы, движение автотранспорта, разгрузка и пересыпка горной массы, дробление и сортировка материала на ДСУ, а также временное складирование минерального сырья.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух предусматриваются следующие мероприятия:

- **при выемочно-погрузочных работах** — предварительное увлажнение горной массы и систематическое гидроорошение участков проведения работ в теплый сухой период года;

- **при погрузке и разгрузке горной массы** — увлажнение материала и мест пересыпки, снижение высоты свободного падения материала при разгрузке и пересыпке;
- **на карьерных и внутрипромысловых автомобильных дорогах** — регулярное орошение водой с применением поливомоечной машины ПМ-130, планировка и поддержание дорожного полотна в исправном состоянии, ограничение скорости движения автотранспорта на территории предприятия;
- **на дробильно-сортировочной установке** — гидроорошение горной массы на основных пылящих технологических операциях: при подаче материала в приемный бункер, дроблении, сортировке, пересыпке материала между технологическим оборудованием и выгрузке готовой продукции;
- **в местах пересыпки и на конвейерных узлах ДСУ** — орошение пылящего материала водой, а также минимизация высоты падения материала;
- **на открытых складах готовой продукции и минерального сырья** — периодическое увлажнение поверхности складируемого материала в сухую ветреную погоду;
- проведение пылеподавления преимущественно в теплый период года при отсутствии устойчивого снежного покрова и положительной температуре воздуха;
- контроль исправности систем и оборудования, используемых для пылеподавления;
- недопущение работы технологического оборудования при неисправности предусмотренных средств пылеподавления;
- регулярное техническое обслуживание карьерной, погрузочной и транспортной техники, поддержание двигателей внутреннего сгорания в технически исправном состоянии с целью сокращения выбросов продуктов сгорания топлива;
- исключение длительной работы двигателей техники на холостом ходу;
- рациональная организация движения автотранспорта с сокращением необоснованных простоев и холостых пробегов;
- применение технически исправного оборудования и транспортных средств, соответствующих установленным требованиям по выбросам загрязняющих веществ;
- **озеленение свободных от производственных объектов участков территории**, а также возможна компенсационная посадка (передача саженцев МИО), 500 саженцев хвойных пород, тополь пирамидальный;
- проведение производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Для пылеподавления предусматривается использование привозной воды непитьевого назначения и, при наличии возможности, накопленных атмосферных вод. Общий расход воды на пылеподавление составляет 0,9 тыс. м³/год. Предусмотренный объем воды используется для орошения карьерных и внутрипромысловых дорог, увлажнения горной массы при выемочно-погрузочных работах, а также пылеподавления на технологических узлах ДСУ.

Для орошения дорог и горной массы предусматривается обычное механическое распыление воды под давлением 1,2–2,0 МПа. При необходимости для подавления витающей пыли предусматривается применение более мелкодисперсного водяного орошения.

Создание благоприятных атмосферных условий в карьере осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается ввиду открытого характера горных работ и естественного воздухообмена территории.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха предусматривается в рамках производственного экологического контроля. Наблюдения на границе санитарно-защитной

зоны выполняются по 4 контрольным точкам с периодичностью 1 раз в год в теплый период года, расчетным и инструментальным методами в соответствии с утвержденной программой производственного экологического контроля.

Реализация предусмотренных мероприятий позволит снизить пылеобразование непосредственно в местах его возникновения и минимизировать воздействие карьерных работ, автотранспорта и дробильно-сортировочного комплекса на атмосферный воздух.

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 = (М х К) х Р,

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;

Р – 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*
Железо (II, III) оксиды (в	0,00274	4325	30	355,515
Марганец и его соединения (в	0,00086	4325	0	0
Азота (IV) диоксид (Азота	0,1136	4325	20	9826,4
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01846	4325	20	1596,79
Сероводород (Дигидросульфид) (	0,000007532	4325	124	4,0394116
Углерод оксид (Окись углерода,	0,126174	4325	0,32	174,624816
Фтористые газообразные соединения	0,000714	4325	0	0
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000488	4325	0	0
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,002682468	4325	0,32	3,712535712
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	40,884538	4325	10	1768256,269
ВСЕГО	3,725407			**1780217,35**

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, устанавливают 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 устанавливают 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 2027-2036 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.

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

	N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
	1	2	3	5	6	7	8	9
	6001	Основное	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 раз в год (3 квартал)	0.02465		Сторонняя организация	Согласно Перечня Утвержденных методик
	6002	Основное	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)		0.578			
	6003	Основное	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			
	6004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		46.48			
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		7.553			
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		51.6109375			
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		340			

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

1	2	3	5	6	7	8	9
		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год (3 квартал)			Стороняя организация	Согласно Перечня Утвержденных методик
6005	Основное	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)		0.1713			
6006	Основное	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)		0.001253			
6007	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			
6008	Основное	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)		0.02484			
6009	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		2.4			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год (3 квартал)			Стороняя организация	Согласно Перечня Утвержденных
	6010	Основное	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)		0.2205			
	6011	Основное	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)		1.6005			
	6012	Основное	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)		0.2625			
	6013	Основное	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)		0.2205			
	6014	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.00345			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

	1	2	3	5	6	7	8	9
			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год (3 квартал)			Стороняя организация	Согласно Перечня Утвержденных
	6015	Основное	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)		0.2205			
	6016	Основное	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)		0.002465			
	6017	Основное	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)		0.2205			
	6018	Основное	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)		6			
	6019	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.2205			

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год (3 квартал)			Стороняя организация	Согласно Перечня Утвержденных
	6020 Основное	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)		1.6005			
	6021 Основное	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)		0.2205			
	6022 Основное	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)		0.002465			
	6023 Основное	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)		1.340696			
	6024 Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.564			

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

Акжарский район, СКО, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг

1	2	3	5	6	7	8	9
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год (3 квартал)			Стороняя организация	Согласно Перечня Утвержденных
6025	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.00187			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000588			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0004875			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.0003333			
		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)		0.0003333			

* 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 с. Талшик. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, 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 $м^3$. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной в специальных емкостях для воды (30 л), которые не реже одного раза в неделю промываются горячей водой и дезинфицируются (хлорируются).

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 привозной водной и атмосферными водами.

Близлежащий водный объект озеро Жактайсор расположено в 7,0 км на северо-запад от месторождения, в предполагаемую водоохранную зону озера месторождения не входит.

Расход воды на период эксплуатации: 36,0 м3.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 м3/год.

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:						произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.									
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.	5		0,025		0,025			0,03		0,03				0,025		0,025	0,03		0,03	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 240
3	Пылеподавление подъездных автодорог	$1м^2$	5000		0,0005			0,0005		0,2			0,2	0,0005	0,2							СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 80
								Итого		**0,236**		**0,036**	**0,2**	**0,0005**	**0,2**	**0,05**		**0,05**	**0,036**		**0,036**	

Карьерный водоотлив и водоотвод

На основании гидрогеологической изученности, литолого-стратиграфического, гидрогеологического расчленения разреза в районе Тогуржальского месторождения строительного камня выделяются следующие водоносные горизонты, комплексы и зоны:

1. Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-озерных отложений (Q_{II-III}).
2. Водоносный горизонт средне-и верхнеолигоценовых отложений.
3. Подземные воды спорадического распространения в средне-верхнеэоценовых отложениях тасаранской свиты.
4. Подземные воды зоны экзогенной трещиноватости вулканогенных нижне-среднедевонских пород кайдаульской свиты.
5. Подземные воды зоны экзогенной трещиноватости вулканогенно-осадочных среднеордовикских пород сарыбидаикской свиты.
6. Подземные воды зоны экзогенной трещиноватости нижне-протерозойских пород боровской серии.
7. Подземные воды открытой трещиноватости палеозойских интрузий.
8. Подземные воды зоны экзогенной трещиноватости основных пород крыккудукского комплекса верхнего ордовика

В пределах площади месторождения воды данного горизонта не встречены ни одной скважиной.

Абсолютные отметки поверхности зеркала подземных вод на площади месторождения изменяется от 122 м до 123,0 м с общим уклоном в направлении с юга на север.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. К концу отработки дно карьера будет достигать отметки +124 м. Поэтому за счет подземных вод водопритоки на площади месторождения не ожидаются.

Таким образом, существенных водопритоков в карьер не ожидается.

Водопритоки в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом.

Величина возможного водопритока за счет атмосферных осадков определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot N_c \cdot F_{верх}}{365}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами (λ =0,8);

$F_{верх}$ - площадь карьера по верху, м^2 (183000);

N_c– среднегодовая величина атмосферных осадков, равная 210 мм.

Тогда величина возможного водопритока за счет атмосферных осадков составит:

$$Q_c = \frac{0{,}8 \cdot 0{,}21 \cdot 183000}{365} = 84 м^3/сут = 3{,}5\ м^3/час$$

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

Водоотведение карьерных вод

Водопритоками в карьеры за счет выпадения осадков можно пренебречь по следующим причинам:

- разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно - последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги;

Следовательно, водоприток не окажет значимого влияния на разработку карьеров, и особые меры по организации водоотлива предусматривать нет необходимости.

Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности и план горных работ по месторождению мероприятия по водоотливу будут заключаться в организация 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 1-2 водосборных зумпфа каждый объемом 200 м^3 (10,0 м х 10,0 м х 2,0). 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 непредусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весеннее-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.

Близлежащий водный объект озеро Жактайсор расположено в 7,0 км на северо-запад от месторождения, в предполагаемую водоохранную зону озера месторождения не входит.

С учетом изложенного, рассматриваемый земельный участок расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны и водоохранной полосы вышеуказанного водного объекта.

Работы будут выполнятся 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.

Мероприятия по охране подземных вод

В соответствии с требованиями статей 224 и 225 Экологического кодекса Республики Казахстан при реализации намечаемой деятельности предусматриваются мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения, истощения подземных вод, смешения вод различных водоносных горизонтов и иных негативных воздействий на подземные водные объекты. Статья 225 отдельно требует при проведении операций по недропользованию оценивать воздействие на подземные воды и предусматривать необходимые меры по их охране в проектной документации.

Предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф местности и в подземные водоносные горизонты;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичную емкость с последующим вывозом специализированной организацией;
- недопущение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами, ГСМ и иными загрязняющими веществами, способными путем инфильтрации поступать в подземные воды;
- заправка и техническое обслуживание техники на специально оборудованных площадках с применением поддонов и иных средств, исключающих попадание ГСМ на грунт;
- наличие сорбирующих материалов для оперативной ликвидации случайных проливов нефтепродуктов; загрязненный грунт подлежит сбору и последующей передаче специализированной организации;
- накопление отходов только в специально предназначенных контейнерах и емкостях, исключающих их контакт с почвой и атмосферными осадками;
- при проведении буровых работ — применение технических решений, исключающих загрязнение водоносных горизонтов и смешение вод различных водоносных горизонтов либо переток вод из одного горизонта в другой, что соответствует требованиям ст. 224 Экологического кодекса РК;
- при вскрытии в процессе работ подземного водного объекта — обеспечение его надежной изоляции, предотвращающей загрязнение подземных вод, в соответствии с п. 2 ст. 225 Экологического кодекса РК;
- в случае непредусмотренного вскрытия подземного водного объекта — незамедлительное принятие мер по его охране и уведомление соответствующих уполномоченных государственных органов в порядке, предусмотренном п. 4 ст. 225 Экологического кодекса РК;
- после завершения буровых работ — ликвидация (тампонаж) скважин в установленном порядке с исключением образования искусственных путей перетока и проникновения загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты;
- восстановление нарушенных земель после завершения работ;

- визуальный контроль технического состояния используемой техники, мест временного накопления отходов, емкостей для сточных вод и ГСМ в течение всего периода проведения работ.

Вывод: предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают соблюдение требований ст. 224 «Экологические требования по охране подземных вод» и ст. 225 «Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию» Экологического кодекса Республики Казахстан. В случае выявления либо вскрытия подземных вод при проведении работ будут приняты меры по их изоляции и предотвращению загрязнения, смешения вод различных водоносных горизонтов и их неконтролируемого выхода.

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, 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 снятие ПРС условно принимается 25 м.

С целью сохранения снимаемого ПРС проектом предусматривается формирование складов почвенно-растительного слоя. Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной 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 складируемые 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 предовращения 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 раздельно 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. Источниками электромагнитного поля промышленной частоты на территории предприятия являются существующие объекты электроснабжения: воздушные линии ВЛ-10 кВ, три трансформаторные подстанции КТП-10/0,4 кВ, а также линии электропередачи 0,4 кВ. Освещение рабочих зон карьера и промплощадки осуществляется светодиодными прожекторами типа Gemera-400 мощностью 400 Вт, установленными на передвижных прожекторных мачтах.

В рамках намечаемой деятельности изменение существующей системы электроснабжения, увеличение напряжения электрических сетей, строительство новых

высоковольтных линий и размещение дополнительных источников электромагнитного излучения высокой мощности не предусматриваются.

Электромагнитное воздействие от существующих электроустановок носит локальный характер и ограничивается зонами размещения линий электропередачи и трансформаторных подстанций. Эксплуатация электрооборудования осуществляется в соответствии с его техническими характеристиками и установленными требованиями безопасности.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не приводит к появлению новых факторов электромагнитного воздействия и увеличению существующей электромагнитной нагрузки на окружающую среду. Значимое электромагнитное воздействие за пределами производственной территории не прогнозируется.

Шумовое воздействие. Основными источниками акустического воздействия при эксплуатации месторождения являются:

Источник шума	Эквивалентный уровень, дБА	Максимальный уровень, дБА
Автотранспорт	60	63
Дробильный комплекс	95	100

Дробильное оборудование является определяющим источником акустического воздействия. Для дробилки в расчете также учтены уровни звуковой мощности по октавным полосам частот: 63 Гц — 85,6 дБ; 125 Гц — 87,3 дБ; 250 Гц — 88,9 дБ; 500 Гц — 90,3 дБ; 1000 Гц — 90,9 дБ; 2000 Гц — 88,2 дБ; 4000 Гц — 84,4 дБ; 8000 Гц — 80,6 дБ.

Расчет распространения шума выполнен программным комплексом ПК ЭРА v4.0, модель «Расчет уровней шума» для дневного периода эксплуатации объекта с учетом расположения источников и расчетных территорий *(приложение 5)*.

По расчетному прямоугольнику максимальный эквивалентный уровень шума составляет 27 дБА, максимальный уровень — 34 дБА.

Расчетные максимальные уровни по отдельным октавным полосам составляют: 22 дБ на 63 Гц, 23 дБ на 125 Гц, 24 дБ на 250 Гц, 25 дБ на 500 Гц, 24 дБ на 1000 Гц, 17 дБ на 2000 Гц и 6 дБ на 4000 Гц.

Наиболее важными для оценки воздействия являются расчетные уровни непосредственно на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

Расчетная территория	Эквивалентный уровень, дБА	Допустимый уровень, дБА	Максимальный уровень, дБА	Допустимый уровень, дБА	Результат
Граница санитарно-защитной зоны	20	50	29	65	Превышение отсутствует
Ближайшая жилая зона	0*	50	2	65	Превышение отсутствует

** Значение приведено согласно результатам программного расчета и обусловлено значительной удаленностью жилой зоны от источников шума.*

Таким образом, на границе СЗЗ расчетный эквивалентный уровень ниже принятого допустимого значения на 30 дБА, максимальный — на 36 дБА. На территории ближайшей жилой зоны уровни акустического воздействия еще ниже.

Ближайшая жилая застройка расположена на значительном расстоянии от производственной площадки — порядка 4,7 и 8,4 км, в связи с чем происходит существенное затухание звуковой энергии при распространении от источников к селитебной территории.

По результатам выполненного расчета установлено, что работа предусмотренного проектом оборудования и автотранспорта не приводит к превышению допустимых уровней шума как на границе СЗЗ, так и на территории ближайшей жилой застройки.

Вибрационное воздействие

Источниками локальной вибрации являются работа дробильного оборудования, двигателей внутреннего сгорания, автотранспортной и горной техники. Вибрационное воздействие носит локальный характер и проявляется преимущественно непосредственно на рабочих местах и в местах установки технологического оборудования.

Учитывая открытый характер площадки и значительную удаленность жилой застройки, передача технологической вибрации до селитебной территории в уровнях, способных оказать значимое воздействие, не прогнозируется.

Для ограничения шумового и вибрационного воздействия предусматриваются:

- поддержание технологического оборудования, дробилки, автотранспортной и горной техники в технически исправном состоянии;
- своевременное проведение технического обслуживания, ремонта и замены изношенных узлов;
- контроль состояния креплений, амортизирующих и виброизолирующих элементов оборудования;
- применение предусмотренных конструкцией оборудования звукопоглощающих кожухов и ограждений;
- исключение эксплуатации оборудования с повышенной вибрацией, стуками и иными признаками неисправности;
- проведение контрольных измерений уровней шума и вибрации на рабочих местах;
- при необходимости применение работниками средств индивидуальной защиты органов слуха.

Выполненный расчет физического воздействия показывает, что определяющим фактором является акустическое воздействие от работы дробильного оборудования и автотранспорта. При принятых проектных решениях превышений допустимых эквивалентных и максимальных уровней шума на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой территории не прогнозируется.

9.5. Радиационное воздействие

В процессе проведенных работ при прослушивании керна скважин радиометром было установлено, что гамма-активность отложений на участке прироста запасов наименьшее значение гамма-фона 17мкР/час отмечено в задернованных местах. Наибольшее значение гамма-фона составило 18,0 мкР/час. При прослушивании керна скважин радиационные замеры равны от 22 до 28мкР/ч. Максимальное значение удельной эффективной активности, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (для материалов I класса удельная эффективная активность $А_{эфф.м}$ до 370 Бк/кг) и составляет от 95,95 до 239,42 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу участка прироста запасов по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность ее использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

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.

Для надежного и обоснованного отнесения пород месторождения «Тогуржальское» к I классу строительных материалов проведена радиационно-гигиеническая оценка

радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи в аккредитованной лабораторий удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила Афф от 95,95 до 239,42 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов. Осадочные и магматические породы месторождения «Тогуржальское» удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.

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

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 (StipaLessingiana, Stipacfhillata, Stipasareptana), типчака (Festukasulkata), тонконога (Koeleriagracilis) 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 гвоздичкатонколепестная (Dianthusleptopetalus), зопник нивяный (Pholomisaqraria), ромашник казахстанский (Pyrethrumkasakhstanikum), люцерна (Medikadosulcata), жабрица (Seselitenuifolium), тысячелистник (Achilleamillefolium) 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 вырубки 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.



Пример информационного стенда по охране растительнеого мира.

Животный мир

По данным представленным в заключении скрининга № KZ43VWF00572169 от 21.05.2026 года, РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок добычных работ расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее – Охотхозяйство) Акжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства «Талшикское», на территории данного охотхозяйства встречаются виды диких животных, включенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно, серый журавль, лебедь-кликун, журавль красавка.

Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах испрашиваемого участка.

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:

- проведение предварительного обследования территории перед началом каждого этапа работ на предмет наличия мест гнездования птиц, нор, лежбищ и других мест концентрации животных;
- при обнаружении мест размножения или постоянного пребывания животных временное ограничение работ на соответствующем участке до завершения периода размножения либо принятия решений совместно с уполномоченными органами;

- выполнение работ только в пределах утвержденного земельного отвода;
- ограничение скорости движения автотранспорта на территории предприятия до 20 км/ч;
- запрет движения техники вне технологических дорог;
- исключение работ с повышенным уровнем шума в ночное время, за исключением аварийных ситуаций;
- применение исправной техники с минимальными уровнями шума и выбросов;
- исключение открытого хранения пищевых отходов, способных привлекать животных;
- сбор отходов в закрытые контейнеры с регулярным вывозом;
- запрет охоты, рыбной ловли, отлова животных, разрушения гнезд, нор и убежищ работниками предприятия;
- проведение обязательного экологического инструктажа персонала перед началом работ;
- при обнаружении животных предоставить возможность самостоятельно покинуть опасную территорию, не допуская их преследования;
- при обнаружении видов, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, незамедлительно прекратить работы на данном участке и уведомить уполномоченный государственный орган;
- размещение на въезде на территорию карьера информационных стендов по охране растительного и животного мира с правилами поведения персонала и мерами по сохранению биоразнообразия;
- после завершения работ выполнить рекультивацию нарушенных земель для восстановления среды обитания животных.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.



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, огарки сварочных электродов, лом металла, отработанные масла, промасленная ветошь, отработанные люминесцентные лампы.

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:

$$Q = P * M * \rho_{тбо}$$ где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 $м^3$/год;

M – численность персонала, 6 чел

$\rho_{тбо}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/$м^3$.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ составит:

Q = 0,3 $м^3$/год*6*0,25 т/$м^3$= 0,45 тонн/ 365 * 240 (режим работы) = 0,295 тонн/год.

Так как проектом предусматривается раздельный сбор отходов, необходимо определить объем образования каждой фракции:

Фракция	Доля, %	Количество, т/год	Код отхода
Бумага и картон	20	0,059	20 01 01
Пластмасса, пластиковая тара	15	0,044	20 01 39
Стекло	10	0,030	20 01 02
Пищевые, биоразлагаемые отходы	35	0,103	20 01 08
Смешанные коммунальные отходы	20	0,059	20 03 01
Итого	**100**	**0,295**	—

Образование по факту:

2) Огарки сварочных электродов: 1,125 тонн;
3) Лом металла: 0,5 тонн;
4) Отработанные масла: 0,06 тонн;
5) Промасленная ветошь: 0,3 тонн;
6) Отработанные люминесцентные лампы: 0,03 тонн.

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, в том числе из них: Бумага и картон Пластмасса, пластиковая тара Стекло Пищевые, биоразлагаемые отходы Смешанные коммунальные отходы	0,295: 0,059 0,044 0,030 0,103 0,059	 20 01 01 20 01 39 20 01 02 20 01 08 20 03 01	Для временного накопления коммунальных отходов предусматривается одна специально оборудованная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой устанавливаются 5 маркированных контейнеров с крышками.
2.	Огарки сварочных электродов	1,125	12 01 13	Временное хранение осуществляется в металлических емкостях.
3.	Лом металла	0,5	16 01 17	Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.
4.	Отработанные масла	0,06	13 02 06*	Временное хранение осуществляется в герметичных специализированных емкостях.
5.	Промасленная ветошь	0,3	15 02 02*	Временное хранение предусмотрено в металлических емкостях.
6.	Отработанные люминесцентные лампы	0,03	20 01 21*	Сбор осуществляется в специальные контейнеры с последующей передачей специализированной организации на утилизацию по мере накопления (не реже 3–4 раз в год).

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 раздельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно 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) 0,295 т/год:
   - бумага и картон — 0,059 т/год;
   - пластмасса — 0,044 т/год;
   - стекло — 0,030 т/год;
   - пищевые отходы — 0,103 т/год;
   - смешанные коммунальные отходы — 0,059 т/год.
2. Огарки сварочных электродов: 1,125 т/год;
3. Лом металла: 0,5 т/год;
4. Отработанные масла: 0,06 т/год;
5. Промасленная ветошь: 0,3 т/год;
6. Отработанные люминесцентные лампы: 0,03 т/год.

Места накопления отходов

№	Вид отхода	Количество, т/год	Место накопления	Расчетная максимальная мощность места накопления*
1	Коммунальные отходы, в том числе бумага, пластик, стекло, пищевые и смешанные отходы	0,295	Одна оборудованная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием, 5 маркированных контейнеров с крышками	**до 0,074 т**
2	Огарки сварочных электродов	1,125	Маркированная металлическая емкость с крышкой на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием	**до 0,563 т**
3	Лом черных металлов	0,500	Отдельная огражденная площадка с твердым покрытием; мелкий лом — в контейнере, крупный — устойчивыми штабелями	**до 0,250 т**
4	Отработанные масла	0,060	Герметичная специализированная емкость под навесом либо в закрытом помещении, на водонепроницаемом основании с поддоном	**до 0,030 т**
5	Промасленная ветошь	0,300	Маркированная металлическая емкость с плотно закрывающейся крышкой на водонепроницаемой площадке	**до 0,150 т**
6	Отработанные люминесцентные лампы	0,030	Специальный жесткий закрывающийся контейнер в закрытом помещении либо запирающемся шкафу	**до 0,015 т**

** Мощность определена исходя из максимального количества отходов, которое может одновременно находиться на объекте до передачи специализированной организации: для коммунальных отходов — исходя из накопления до 3 месяцев, для остальных отходов — до 6 месяцев.*

Для ТБО уже предусмотрена площадка с твердым водонепроницаемым покрытием и раздельным сбором по пяти фракциям. Вставленный текст Огарки электродов накапливаются отдельно в металлической емкости, лом металла — на огражденной

площадке с твердым покрытием. Вставленный текст Отработанные масла размещаются в герметичных емкостях на водонепроницаемом основании с устройствами для локализации возможных проливов. Вставленный текст Промасленная ветошь и отработанные лампы также предусматриваются к раздельному накоплению в специализированной таре. Вставленный текст

Соответствие требованиям п. 5 ст. 238 Экологического кодекса РК

Места накопления отходов предусматриваются на специально отведенной территории объекта. Площадки размещаются на незатапливаемой территории**,** оборудуются твердым водонепроницаемым покрытием, исключающим проникновение загрязняющих веществ в почву и нижележащие горизонты.

Для мест накопления предусматриваются:

- твердое водонепроницаемое основание и, для жидких отходов, дополнительная противофильтрационная защита в виде герметичной емкости и поддона;
- защита емкостей от атмосферных осадков;
- ограждение либо ограничение доступа посторонних лиц;
- наличие подъездных путей для безопасного вывоза отходов;
- организация территории таким образом, чтобы поверхностный сток с площадок накопления не поступал в водные объекты;
- своевременная передача отходов специализированным организациям, исключающая длительное хранение и переполнение мест накопления.

На объекте захоронение отходов не предусматривается. Все отходы накапливаются временно до их передачи специализированным организациям для последующего восстановления, переработки, обезвреживания либо удаления.

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 раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному 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 временного накопления огарков сварочных электродов

Огарки сварочных электродов будут образовываться при проведении сварочных работ, связанных с ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, машин и механизмов.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, огарки сварочных электродов относятся к отходам сварки, код 12 01 13. Данный вид отходов является неопасным.

Сбор огарков сварочных электродов предусматривается отдельно от других видов отходов. Для временного накопления устанавливаются маркированные металлические емкости с крышками. Емкости размещаются на специально отведенной площадке накопления отходов, имеющей твердое водонепроницаемое покрытие.

На контейнер наносится маркировка с указанием наименования и кода отхода: «Отходы сварки. Огарки сварочных электродов. Код 12 01 13».

Не допускается смешивание огарков сварочных электродов с твердыми бытовыми отходами, промасленной ветошью, отработанными маслами, грунтом и иными отходами.

По мере накопления огарки сварочных электродов передаются по договору специализированной организации для последующего восстановления, переработки либо использования в качестве вторичного металлического сырья. Передача отходов подтверждается соответствующими актами, накладными или иными документами.

Срок временного накопления огарков сварочных электродов на территории объекта не должен превышать шести месяцев.

3. Организация сбора и временного накопления лома металла

Лом металла будет образовываться при ремонте и техническом обслуживании оборудования, машин и механизмов, а также при замене изношенных металлических деталей и конструкций.

Согласно Классификатору отходов лом черных металлов, образующийся при обслуживании и ремонте техники и оборудования, относится к неопасным отходам, код 16 01 17 — «Черные металлы».

Сбор лома металлов осуществляется раздельно. Для его временного накопления предусматривается специально отведенная огражденная площадка с твердым покрытием. Мелкие металлические отходы размещаются в маркированных металлических контейнерах, крупногабаритный лом — устойчивыми штабелями либо на специальных стеллажах.

Площадка должна обеспечивать безопасное размещение отходов, исключать их контакт с почвой, загромождение проездов и производственных участков, а также бесконтрольный доступ посторонних лиц.

Запрещаются захоронение металлического лома на территории объекта, его сжигание, размещение вне специально отведенной площадки и смешивание с коммунальными отходами.

По мере накопления металлический лом передается по договору специализированной организации для сортировки, восстановления и переработки в качестве вторичного сырья. Срок временного накопления на территории объекта не должен превышать шести месяцев.

4. Организация сбора и временного накопления отработанных масел

Отработанные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте машин, механизмов и производственного оборудования. Отход относится к опасным отходам, код 13 02 06*.

Сбор, временное накопление и передача отработанных масел осуществляются с соблюдением требований СТ РК 3129-2018, которым отдельно регламентированы сбор, хранение, транспортировка и передача данного вида отходов.

Отработанные масла собираются раздельно по видам (группам) в исправные герметичные специализированные емкости, устойчивые к воздействию нефтепродуктов. Емкости должны иметь плотно закрывающиеся крышки и соответствующую маркировку с указанием наименования отхода.

Емкости размещаются в закрытом помещении либо под навесом на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. В целях предотвращения загрязнения почвы предусматриваются поддоны либо иные устройства для локализации возможных утечек и проливов.

Место накопления отработанных масел должно быть защищено от атмосферных осадков, воздействия источников открытого огня и иных факторов, способных привести к аварийному разливу или возгоранию. На площадке предусматривается наличие

сорбирующих материалов и инвентаря для оперативной ликвидации возможных проливов.

Не допускается смешивание отработанных масел с водой, топливом, растворителями, охлаждающими и тормозными жидкостями, а также иными отходами и веществами, способными ухудшить возможность их дальнейшей переработки. Требование раздельного хранения отработанной продукции по маркам или группам также предусмотрено техническим регламентом на смазочные материалы.

Запрещается слив отработанных масел на почву, в водные объекты и канализационные сети, их использование для пылеподавления, а также смешивание с нефтепродуктами с целью получения топлива, за исключением случаев, прямо предусмотренных законодательством.

По мере накопления отработанные масла передаются специализированной организации для последующего восстановления, переработки или иных разрешенных операций. Передача и транспортировка осуществляются с соблюдением требований СТ РК 3129-2018 и оформлением соответствующих сопроводительных документов.

Срок накопления отработанных масел на территории объекта не должен превышать установленный экологическим законодательством срок временного накопления отходов; передача специализированной организации предусматривается по мере накопления.

5. Организация сбора и временного накопления промасленной ветоши

Промасленная ветошь будет образовываться при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования, машин и механизмов, а также при ликвидации небольших проливов нефтепродуктов.

Согласно Классификатору отходов промасленная ветошь относится к опасным отходам, код 15 02 02* — «Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания и защитная одежда, загрязненные опасными веществами».

Сбор промасленной ветоши осуществляется отдельно от других отходов в маркированные металлические емкости с плотно закрывающимися крышками. Емкости должны быть исправными, устойчивыми к воздействию нефтепродуктов и исключать выпадение отходов и распространение загрязнений.

Контейнеры размещаются на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, в месте, защищенном от атмосферных осадков и удаленном от источников открытого огня, нагревательных приборов и легковоспламеняющихся материалов.

Не допускается смешивание промасленной ветоши с чистыми текстильными материалами, ТБО, отходами сварки, металлическим ломом и другими отходами. Запрещаются сжигание промасленной ветоши, ее размещение на открытом грунте и накопление в открытых контейнерах.

По мере наполнения емкостей промасленная ветошь передается по договору специализированной организации, имеющей право осуществлять сбор, транспортировку, восстановление, обезвреживание или удаление опасных отходов.

Передача отходов оформляется актами, накладными либо иными подтверждающими документами. Срок временного накопления промасленной ветоши на территории объекта не должен превышать шести месяцев.

6. Организация сбора и временного накопления отработанных люминесцентных ламп

Отработанные люминесцентные лампы будут образовываться в результате замены вышедших из строя осветительных приборов в административных, бытовых и производственных помещениях.

Согласно Классификатору отходов отработанные люминесцентные лампы относятся к опасным отходам, код 20 01 21* — «Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы».

Сбор отработанных ламп осуществляется отдельно от других видов отходов в неповрежденном состоянии. Для временного накопления используются заводская упаковка либо специальные жесткие плотно закрывающиеся контейнеры, оборудованные прокладками или разделителями, предотвращающими перемещение и бой ламп. Санитарными правилами прямо предусмотрено хранение использованных люминесцентных ламп в плотно закрывающихся емкостях, предотвращающих их повреждение.

На контейнер наносится маркировка: «Отработанные ртутьсодержащие лампы. Код 20 01 21*. Опасные отходы. Осторожно! Не разбивать».

Контейнеры размещаются в специально выделенном закрытом помещении либо в запирающемся шкафу, защищенном от атмосферных осадков, механических воздействий, источников тепла и доступа посторонних лиц.

Не допускаются повреждение, разборка, дробление и выбрасывание люминесцентных ламп в контейнеры для коммунальных отходов. Запрещается хранить лампы навалом или совместно с другими видами отходов.

При повреждении лампы место загрязнения ограничивается, о происшествии сообщается ответственному лицу. Осколки и загрязненные материалы собираются в герметичную емкость с соблюдением мер безопасности и передаются специализированной организации. Использование бытового пылесоса для сбора ртутьсодержащих загрязнений не допускается.

По мере накопления, но не позднее истечения шестимесячного срока, лампы передаются по договору специализированной организации, имеющей право осуществлять операции с ртутьсодержащими опасными отходами. При принятом на предприятии графике вывоз может осуществляться не реже трех–четырех раз в год.

Передача ламп оформляется актами приема-передачи, накладными и иными документами, подтверждающими их дальнейшее восстановление, обезвреживание или удаление.

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% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2027-2036	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для сбора ТБО	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2027-2036	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

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области. Намечаемая деятельность предусматривает разработку месторождения открытым способом в период 2026–2035 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.

Ближайшим населенным пунктом является с. Тогуржап, расположенное на расстоянии около 4,7 км в юго-восточном направлении от месторождения. Численность населения села, по доступным сведениям, составляет менее 50 человек. Село Талшик, являющееся административным центром Акжарского района, расположено на расстоянии около 8,4 км к северу от месторождения. Численность населения с. Талшик на 1 января 2025 года составляла 3 874 человека.

К наиболее крупным населенным пунктам рассматриваемого района относятся села Талшик, Ленинградское и Кызылту, а также населенные пункты, сформировавшиеся на базе бывших центральных усадеб сельскохозяйственных предприятий. Населенные пункты связаны между собой и с г. Кокшетау автомобильными дорогами с твердым покрытием.

Таким образом, ближайшей территорией с постоянным проживанием населения, потенциально чувствительной к воздействию намечаемой деятельности, является с. Тогуржап. Село Талшик 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.

К наиболее крупным водотокам района относятся реки Шат, Ащысу и Талшик. Многочисленные озера преимущественно относятся к группе соленых водоемов. В засушливый период часть озер полностью пересыхает, а на поверхности их ложа образуются солевые выцветы.

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 период проведения добычных работ в 2026–2035 годах предусматривается наличие 25 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Источники связаны с выполнением вскрышных и добычных работ, выемкой, погрузкой, разгрузкой и

перемещением горной массы, дроблением и сортировкой строительного камня, формированием отвалов, движением автотранспорта по внутрикарьерным дорогам, работой горнотранспортного оборудования, сварочными и ремонтными работами.

В атмосферный воздух будут поступать:

железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углеводороды предельные С12–С19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %.

Валовые выбросы загрязняющих веществ составят:

- в 2026–2030 годах — 41,46080325 т/год;
- в 2031 году — 41,150264 т/год;
- в 2032–2035 годах — 42,1562785 т/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;
- участки дробления и сортировки строительного камня;
- внутренние и подъездные автомобильные дороги;
- отвалы вскрышных пород;
- площадки временного складирования сырья и готовой продукции;
- прилегающая к производственной площадке территория в пределах расчетной зоны воздействия.

Ближайшие населенные пункты находятся на значительном расстоянии от месторождения: с. Тогуржап — 4,7 км, с. Талшик — 8,4 км. 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 Тогуржальского 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 Тогуржальского 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 10 видов отходов общим объемом 2,31 т/год, в том числе:

- твердые бытовые отходы: бумага и картон — 0,059 т/год, код 20 01 01; пластмасса — 0,044 т/год, код 20 01 39; стекло — 0,030 т/год, код 20 01 02; пищевые отходы — 0,103 т/год, код 20 01 08; смешанные коммунальные отходы — 0,059 т/год, код 20 03 01.;
- огарки сварочных электродов — 1,125 т/год, код 12 01 13;
- лом металла — 0,5 т/год, код 16 01 17;
- отработанные масла — 0,06 т/год, код 13 02 06*;
- промасленная ветошь — 0,3 т/год, код 15 02 02*;
- отработанные люминесцентные лампы — 0,03 т/год, код 20 01 21*.

Объем образования неопасных отходов составит 1,92 т/год, опасных отходов — 0,39 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.

Для временного накопления коммунальных отходов предусматривается одна специально оборудованная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой размещаются 5 маркированных контейнеров с крышками для раздельного сбора отходов. Площадка для размещения контейнеров предусматривается на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и не менее 5 м от уборной. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям: смешанные коммунальные отходы — на полигон ТБО, а отдельно собранные фракции бумаги и картона, пластика и стекла — предприятиям, осуществляющим их сбор, сортировку и дальнейшую переработку. Передача отходов осуществляется на договорной основе.

Огарки сварочных электродов собираются в металлические емкости, лом металла размещается на специально отведенной огражденной площадке. Данные виды отходов подлежат передаче организациям для дальнейшего восстановления и использования в качестве вторичного сырья.

Отработанные масла накапливаются в герметичных специализированных емкостях, промасленная ветошь — в металлических емкостях с плотно закрывающимися крышками. Отработанные люминесцентные лампы хранятся в специальных закрытых контейнерах, предотвращающих их повреждение.

Опасные отходы передаются специализированным организациям, имеющим право осуществлять соответствующие операции с отходами. Смешивание опасных и неопасных отходов не допускается.

Захоронение отходов непосредственно на территории Тогуржальского 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 с. Тогуржап и с. Талшик, 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 Тогуржальского месторождения строительного камня. 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. Выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности

Инициатором намечаемой деятельности выбран вариант продолжения разработки месторождения открытым способом с применением комбинированной технологии подготовки горных пород к выемке:

- трещиноватые магматические породы подлежат механическому рыхлению;
- крепкие магматические породы, не поддающиеся эффективному механическому рыхлению, предварительно разрыхляются буровзрывным способом;
- осадочные и разрыхленные породы разрабатываются механизированным способом с погрузкой в автомобильный транспорт.

Открытый способ разработки обусловлен неглубоким залеганием полезного ископаемого, строением месторождения, утвержденным контуром запасов и фактическим состоянием горных работ.

Месторождение разрабатывается с 2012 года. В настоящее время горные работы достигли отметок +131 м и +134 м, площадь существующего карьера составляет 12,3 га. Проектом предусматривается увеличение площади карьера до 18,3 га в пределах контура утвержденных запасов. Средняя глубина карьера составит около 14 м, конечная отметка отработки — горизонт +124 м.

Увеличение площади нарушенных земель по сравнению с существующим положением составит ориентировочно 6,0 га. Развитие горных работ за пределами установленного контура карьера и горного отвода не предусматривается.

В состав наземных объектов на участке недр входят:

- действующий карьер;
- существующий старый склад почвенно-растительного слоя, поверхность которого в настоящее время заросла растительностью;
- проектируемый новый склад почвенно-растительного слоя.

Ранее существовавший отвал вскрышных пород на территории объекта отсутствует. Вскрышные породы были использованы для содержания и ремонта подъездных автомобильных дорог, а также при проведении противопаводковых мероприятий. Отдельное размещение вскрышных пород во внешнем отвале проектом не предусматривается, что позволяет сократить площадь нарушаемых земель и уменьшить пылевое воздействие.

12.2. Обоснование места размещения карьера

Местоположение карьера предопределено геологическим строением Тогуржальского месторождения, контуром утвержденных запасов строительного камня, фактически сложившимся положением горных выработок, конечной глубиной отработки и необходимой разноской бортов карьера.

Перенос карьера на другую территорию не позволит обеспечить разработку утвержденных запасов данного месторождения. Кроме того, создание нового карьера на ранее ненарушенной территории потребовало бы дополнительного изъятия земель, устройства новых подъездных дорог и производственных площадок, снятия почвенно-растительного слоя и формирования новой инфраструктуры.

Продолжение разработки действующего карьера позволяет максимально использовать уже созданные горные выработки, временные съезды и подъездные дороги, не вовлекая в промышленное освоение необоснованно большие площади новых земель.

Ближайший населенный пункт — село Тогуржап — находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении, поселок Талшик — на расстоянии 8,4 км к северу от месторождения. Такое удаление снижает вероятность значительного воздействия производственного шума, пыли и вибрации на население при соблюдении проектных технологических и природоохранных мероприятий.

Таким образом, размещение карьера в существующих границах является технически обоснованным и наиболее рациональным вариантом использования участка недр.

12.3. Обоснование способа вскрытия месторождения

Существующее вскрытие карьерного поля осуществляется внутренними временными траншеями, располагаемыми в рабочей зоне карьера. Для доступа к рабочим горизонтам предусматривается использование временных автомобильных съездов шириной по дну 8 м и с продольным уклоном до 80 ‰.

Изменение ранее принятой системы вскрытия проектом не предусматривается. Сохранение действующей системы обусловлено следующими обстоятельствами:

- основные горные выработки и транспортные связи уже сформированы;
- временные траншеи размещаются внутри карьерного пространства;
- отсутствует необходимость строительства дополнительных капитальных траншей за пределами существующего карьера;
- сокращается объем дополнительных земляных работ;
- уменьшается площадь нарушаемых земель;
- сокращаются расстояния транспортирования горной массы;
- снижаются расход топлива, выбросы от карьерного транспорта, запыленность и уровень производственного шума.

Вариант устройства новых внешних капитальных траншей является менее благоприятным, поскольку потребует дополнительного нарушения земель, снятия почвенно-растительного слоя, увеличения протяженности дорог и объемов земляных работ.

12.4. Обоснование системы разработки

Отработку месторождения предусматривается осуществлять двумя добычными уступами высотой по 6 м:

- первый уступ — до отметки +130 м;
- второй уступ — до отметки +124 м.

Принятая высота уступов соответствует горно-геологическим условиям разработки месторождения и обеспечивает устойчивость рабочих бортов, безопасность работы горного и транспортного оборудования, возможность механизированной выемки и погрузки горной массы.

Применение двух уступов по 6 м по сравнению с отработкой единым уступом высотой 12 м позволяет:

- повысить устойчивость бортов карьера;
- снизить вероятность обрушения и осыпания горных пород;
- повысить безопасность ведения буровых, взрывных, погрузочных и транспортных работ;
- обеспечить более равномерное дробление крепких пород;
- уменьшить объем одновременно подготавливаемого к выемке блока;
- обеспечить поэтапную разработку разных типов пород;
- повысить эффективность контроля за состоянием уступов и бортов.

Вариант увеличения высоты уступов признан менее благоприятным вследствие повышения риска образования негабаритных кусков, осыпей и обрушений. Уменьшение высоты уступов привело бы к увеличению количества рабочих площадок, съездов и вспомогательных операций, что увеличило бы продолжительность работы техники, расход топлива, выбросы загрязняющих веществ и площадь технологических нарушений.

На рабочих горизонтах предусматривается устройство временных предохранительных берм шириной 8–9 м в зависимости от места их заложения. В продольном профиле бермы принимаются горизонтальными, в поперечном профиле предусматривается уклон в сторону борта карьера. Бермы предназначены для улавливания осыпающихся с откосов кусков породы и предупреждения их попадания на рабочие площадки и транспортные пути.

Очистка предохранительных берм от осыпей и просыпей породы будет регулярно производиться бульдозером. Это обеспечивает сохранение их расчетной ширины и выполнение защитной функции в течение всего периода разработки.

12.5. Последовательность проведения горных работ

Разработка месторождения предусматривается в следующей технологической последовательности:

1. Снятие почвенно-растительного слоя с участков, последовательно вовлекаемых в разработку.
2. Транспортирование и размещение снятого почвенно-растительного слоя на специально предусмотренном складе.
3. Разработка осадочных пород с их погрузкой в автосамосвалы потребителей.
4. Механическое рыхление трещиноватых магматических пород.
5. Проведение буровзрывных работ на участках залегания крепких магматических пород, не поддающихся эффективному механическому рыхлению.
6. Экскавация разрыхленных изверженных пород, погрузка в автосамосвалы.
7. Транспортирование добытого строительного камня на дробильно-сортировочную установку.

Такая последовательность обеспечивает поэтапное освоение территории, сокращает площадь одновременно нарушаемых земель и позволяет применять буровзрывное рыхление только там, где оно технически необходимо.

12.6. Обоснование комбинированного способа рыхления пород

Рассмотрены следующие варианты подготовки горных пород к выемке:

- механическое рыхление всех пород;
- буровзрывное рыхление всех разрабатываемых пород;
- комбинированный способ с механическим рыхлением трещиноватых пород и буровзрывным рыхлением только крепких магматических пород.

Механическое рыхление является предпочтительным с точки зрения снижения разового шумового и вибрационного воздействия. Однако его применение для всех магматических пород технически нецелесообразно. Разработка крепких пород

исключительно механическим способом приведет к снижению производительности оборудования, увеличению продолжительности работы техники, расхода дизельного топлива, выбросов от двигателей внутреннего сгорания, шума и эксплуатационных затрат.

Применение буровзрывных работ для всех типов пород также не является рациональным. Оно приведет к увеличению расхода взрывчатых материалов, объемов бурения, пылегазовых выбросов, шума, вибрации и разлета отдельных кусков породы.

Поэтому выбран комбинированный вариант, предусматривающий:

- максимальное применение механического рыхления там, где это допускают прочностные и структурные характеристики пород;
- проведение буровзрывных работ только на участках крепких магматических пород;
- применение технологически минимально необходимого количества взрывчатых материалов;
- проведение взрывов в установленное дневное время;
- соблюдение опасной зоны и предварительное оповещение работников;
- контроль качества подготовки и проведения взрывов;
- применение рациональной конструкции зарядов и качественной забойки скважин.

Комбинированный способ обеспечивает требуемую производительность и качество дробления при минимизации продолжительности работы техники и масштабов воздействия буровзрывных работ.

12.7. Обоснование транспортной схемы

Внутрикарьерные и подъездные автомобильные дороги размещены по рациональной схеме, обеспечивающей минимально возможные расстояния транспортирования горной массы и сокращение площади занимаемых земель.

Использование существующих дорог и временных внутренних съездов позволяет:

- уменьшить объем строительства новых дорог;
- сократить площадь снятия почвенно-растительного слоя;
- снизить пробег карьерного транспорта;
- уменьшить расход топлива;
- сократить выбросы оксидов азота, оксида углерода, углеводородов и других загрязняющих веществ;
- снизить пылеобразование на карьерных дорогах;
- уменьшить шумовое воздействие.

Для снижения пыления предусматриваются содержание дорог в исправном состоянии, регулирование скорости движения, предотвращение перегрузки автосамосвалов и увлажнение пылящих поверхностей в сухой период.

12.8. Обоснование размещения почвенно-растительного слоя

До начала расширения горных работ почвенно-растительный слой подлежит снятию и складированию. Новый склад ПРС предусматривается вдоль южной и западной границ горного отвода. Его проектные параметры составляют:

- высота — 3,5 м;
- ширина — 10 м;
- длина — 349 м.

Размещение склада в пределах горного отвода позволяет исключить дополнительное занятие земель за границами объекта и сократить расстояние транспортирования почвенно-растительного слоя.

Складируемый ПРС подлежит сохранению для последующего использования при технической и биологической рекультивации нарушенных земель. Поверхность склада должна содержаться в устойчивом состоянии, исключающем размыв, выдувание и загрязнение почвенного материала.

Вывоз ПРС за пределы объекта или его смешивание с горной массой признаны нерациональными вариантами, поскольку это привело бы к утрате плодородного материала и необходимости использования привозного грунта при рекультивации.

12.9. Рассмотрение других возможных вариантов

Нулевой вариант — отказ от намечаемой деятельности

При нулевом варианте дальнейшая добыча строительного камня не осуществляется. Прекращаются выбросы, шумовое и пылевое воздействие, связанные с продолжением горных работ.

Вместе с тем данный вариант не обеспечивает достижение цели намечаемой деятельности, не позволяет извлечь утвержденные запасы полезного ископаемого и не учитывает наличие действующего с 2012 года карьера и сформированной производственной инфраструктуры. Поэтому нулевой вариант рассматривается как исходный вариант для сравнения, но не является рациональным способом реализации проекта.

Размещение карьера на другой территории

Данный вариант не может рассматриваться как рациональный, поскольку местоположение добычных работ определяется пространственным положением утвержденных запасов. Освоение другой территории потребовало бы проведения геологоразведочных работ, оформления нового права недропользования, строительства нового карьера и инфраструктуры, а также нарушения ранее не затронутых земель.

Подземный способ разработки

Подземный способ характеризуется меньшей площадью непосредственного нарушения поверхности, однако для рассматриваемого неглубоко залегающего месторождения он технически и экономически нецелесообразен.

Его применение потребовало бы сооружения подземных выработок, вентиляции, водоотлива, крепления, подземного транспорта и дополнительных объектов на поверхности. Это увеличило бы энергопотребление, стоимость добычи и риски для работников. При средней глубине карьера около 14 м открытый способ является более безопасным и рациональным.

Полностью механическая разработка

Вариант исключает воздействие взрывных работ, но не обеспечивает эффективное рыхление всех крепких магматических пород. Продолжительная работа мощной техники привела бы к увеличению расхода топлива, выбросов, шума и срока разработки месторождения. Поэтому данный способ предусматривается только для пород, фактические свойства которых позволяют применять механическое рыхление.

Применение буровзрывного рыхления для всех пород

Вариант обеспечивает высокую производительность, но сопровождается необоснованным увеличением объема бурения, расхода взрывчатых веществ, пылегазовых выбросов, шума и вибрации. Проведение взрывных работ на участках, где возможно механическое рыхление, экологически и технологически не оправдано.

Изменение существующей системы вскрытия

Создание новых внешних траншей и транспортных путей потребовало бы дополнительного нарушения земель и увеличило бы объем земляных работ. Сохранение существующей системы внутренних временных траншей является более рациональным, поскольку обеспечивает использование ранее сформированных горных выработок и минимизацию нового воздействия.

12.10. Вариант, наиболее благоприятный для окружающей среды и здоровья населения

С точки зрения полного отсутствия нового воздействия наиболее благоприятным является нулевой вариант. Однако он не обеспечивает достижение целей намечаемой

деятельности и не предусматривает освоение утвержденных запасов действующего месторождения, поэтому не может быть признан рациональным вариантом реализации проекта.

Из технически осуществимых вариантов наиболее благоприятным для охраны жизни и здоровья людей и окружающей среды является выбранный вариант продолжения открытой разработки действующего карьера с применением комбинированного способа рыхления пород.

Его экологические преимущества заключаются в следующем:

- работы ведутся в пределах существующего месторождения и контура утвержденных запасов;
- используются ранее сформированные горные выработки и транспортные пути;
- не предусматривается создание нового внешнего отвала вскрышных пород;
- механическое рыхление применяется везде, где оно технически возможно;
- буровзрывные работы ограничиваются участками крепких магматических пород;
- транспортные маршруты имеют минимально необходимую протяженность;
- почвенно-растительный слой сохраняется для последующей рекультивации;
- карьер отрабатывается двумя уступами безопасной высоты;
- предусматриваются предохранительные бермы шириной 8–9 м;
- развитие горных работ осуществляется поэтапно;
- воздействие имеет локальный характер и ограничивается территорией промышленной площадки и прилегающей зоной.

12.11. Вывод

Выбранный вариант продолжения открытой разработки Тогуржальского месторождения является технически осуществимым, экологически обоснованным и соответствующим фактически сложившейся системе горных работ.

Принятая система разработки обеспечивает рациональное извлечение утвержденных запасов, использование существующей инфраструктуры, минимизацию площади дополнительного нарушения земель, сокращение транспортных расстояний, сохранение почвенно-растительного слоя и ограничение применения буровзрывных работ только технически необходимыми участками.

При соблюдении проектных решений, требований промышленной безопасности и предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения оценивается как локальное, контролируемое и допустимое. Других рациональных вариантов, которые обеспечивали бы достижение целей проекта и одновременно имели бы существенно меньший уровень воздействия на окружающую среду, не установлено.

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 населѐнных 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 учѐтом 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 364,0986 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 сцецавтотранспортом 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 постутилизации 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 постутилизации 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, складируется 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;
- орошение на всех участках пересыпа на ДСУ.

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 фонового загрязнения 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 2026-2035 гг. имеется 25 неорганизованных источника загрязнения.

В атмосферу выделяется: *железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углеводороды предельные С12–С19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %*. Валовый выброс вредных веществ на 2026-2030 год составляет 41,46080325 тонн в год, на 2031 год составляет 41,150264 тонн в год, на 2032-2035 год составляет 42,1562785 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: 36,0 м3.

Для орошения на месторождении используется вода технического назначения, привозная. Расход на орошение: 200 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 ДВА. 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 нс вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДВА человек чувствует себя неуютно, а при 60 ДВА 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:

Твердые бытовые отходы: бумага и картон — 0,059 т/год, код 20 01 01; пластмасса — 0,044 т/год, код 20 01 39; стекло — 0,030 т/год, код 20 01 02; пищевые отходы — 0,103 т/год, код 20 01 08; смешанные коммунальные отходы — 0,059 т/год, код 20 03 01., образуются в результате жизнедеятельности персонала. Предусматривается раздельный сбор с размещением контейнеров на твердом основании.

Огарки сварочных электродов (код 12 01 13) – 1,125 т/год. Временное хранение осуществляется в металлических емкостях.

Лом металла (код 16 01 17) – 0,5 т/год. Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке.

Отработанные масла (код 13 02 06*) – 0,06 т/год. Временное хранение осуществляется в герметичных специализированных емкостях.

Промасленная ветошь (код 15 02 02*) – 0,3 т/год. Временное хранение предусмотрено в металлических емкостях.

Отработанные люминесцентные лампы (код 20 01 21*) – 0,03 т/год. Сбор осуществляется в специальные контейнеры с последующей передачей специализированной организации на утилизацию по мере накопления (не реже 3–4 раз в год).

Вскрышные породы отсутствуют.

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**.**

Для временного накопления коммунальных отходов (ТБО) предусматривается одна специально оборудованная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой размещаются 5 маркированных контейнеров с крышками для раздельного сбора отходов. Площадка для размещения контейнеров предусматривается на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и не менее 5 м от уборной. По мере накопления отходы передаются специализированным организациям: смешанные коммунальные отходы — на полигон ТБО, а отдельно собранные фракции бумаги и картона, пластика и стекла — предприятиям, осуществляющим их сбор, сортировку и дальнейшую переработку. Передача отходов осуществляется на договорной основе.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Огарки сварочных электродов. Огарки сварочных электродов будут образовываться при проведении сварочных работ, связанных с ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, машин и механизмов.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, огарки сварочных электродов относятся к отходам сварки, код 12 01 13. Данный вид отходов является неопасным.

Сбор огарков сварочных электродов предусматривается отдельно от других видов отходов. Для временного накопления устанавливаются маркированные металлические емкости с крышками. Емкости размещаются на специально отведенной площадке накопления отходов, имеющей твердое водонепроницаемое покрытие.

Лома металла

Лом металла будет образовываться при ремонте и техническом обслуживании оборудования, машин и механизмов, а также при замене изношенных металлических деталей и конструкций.

Согласно Классификатору отходов лом черных металлов, образующийся при обслуживании и ремонте техники и оборудования, относится к неопасным отходам, код 16 01 17 — «Черные металлы».

Сбор лома металлов осуществляется раздельно. Для его временного накопления предусматривается специально отведенная огражденная площадка с твердым покрытием. Мелкие металлические отходы размещаются в маркированных металлических контейнерах, крупногабаритный лом — устойчивыми штабелями либо на специальных стеллажах.

Отработанные масла

Отработанные масла будут образовываться при техническом обслуживании и ремонте машин, механизмов и производственного оборудования.

При использовании минеральных нехлорированных моторных, трансмиссионных и смазочных масел отход относится к опасным отходам, код 13 02 06*.

Сбор отработанных масел осуществляется раздельно по видам в герметичные специализированные емкости, устойчивые к воздействию нефтепродуктов. Емкости оборудуются плотно закрывающимися крышками и маркируются с указанием наименования и кода отхода.

Емкости устанавливаются в закрытом помещении либо под навесом на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. Для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод предусматриваются поддоны или иные устройства, обеспечивающие локализацию возможных утечек.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь будет образовываться при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования, машин и механизмов, а также при ликвидации небольших проливов нефтепродуктов.

Согласно Классификатору отходов промасленная ветошь относится к опасным отходам, код 15 02 02* — «Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания и защитная одежда, загрязненные опасными веществами».

Сбор промасленной ветоши осуществляется отдельно от других отходов в маркированные металлические емкости с плотно закрывающимися крышками. Емкости должны быть исправными, устойчивыми к воздействию нефтепродуктов и исключать выпадение отходов и распространение загрязнений.

Отработанные люминесцентные лампы

Отработанные люминесцентные лампы будут образовываться в результате замены вышедших из строя осветительных приборов в административных, бытовых и производственных помещениях.

Согласно Классификатору отходов отработанные люминесцентные лампы относятся к опасным отходам, код 20 01 21* — «Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы».

Сбор отработанных ламп осуществляется отдельно от других видов отходов в неповрежденном состоянии. Для временного накопления используются заводская упаковка либо специальные жесткие плотно закрывающиеся контейнеры, оборудованные прокладками или разделителями, предотвращающими перемещение и бой ламп. Санитарными правилами прямо предусмотрено хранение использованных люминесцентных ламп в плотно закрывающихся емкостях, предотвращающих их повреждение.

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	**2**	**3**
Всего		**-**	**2,31**
	в том числе отходов производства	**-**	**2,015**
	отходов потребления	**-**	**0,295**
Опасные отходы			
1	Отработанные масла	-	0,06
2	Промасленная ветошь	-	0,3
3	Отработанные люминесцентные лампы	-	0,03
Неопасные отходы			
1	бумага и картон	-	0,059
2	пластмасса	-	0,044
3	стекло	-	0,03
4	пищевые отходы	-	0,103
5	смешанные коммунальные отходы	-	0,059
6	Огарки сварочных электродов	-	1,125
7	Лом металла	-	0,5
Зеркальные отходы			
-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 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	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

№ 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
Неопасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся раздельно. 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, 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, оснащенности 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 технически 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 л иквидации а варий, и п орядок е го 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 основания 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 действии 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 карьер 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 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;

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 прово-диться 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 водоохранных 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:

6) 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 рамках эксплуатации объекта ранее уже выполнялись мероприятия по озеленению территории, в том числе осуществлялась высадка саженцев, а также их передача в местные исполнительные органы для проведения компенсационных посадок. Часть ранее высаженных насаждений не сохранилась вследствие воздействия выпаса сельскохозяйственных животных на прилегающей территории.

В настоящем проекте предусмотрено озеленение территории кустарниковыми насаждениями, в границах санитарно-защитной зоны, высадку деревьев (сосна, тополь пирамидальный) в общем количестве 500 саженцев (50 саженцев в год)/5000 м^2, возможно компенсационаая посадка, путем передачи саженцев в МИО. 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 счѐт 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).

Место проведения контроля	Контролируемые загрязняющие вещества	Метод контроля	Периодичность	Исполнитель
Контрольная точка №1 на границе санитарно-защитной зоны согласно схеме размещения контрольных точек	Пыль неорганическая; азота диоксид; углерода оксид; сера диоксид	Инструментальные замеры, отбор проб атмосферного воздуха	1 раз в год, III квартал	Аккредитованная лаборатория
Контрольная точка №2 на границе санитарно-защитной зоны, в направлении ближайшей жилой застройки, согласно схеме размещения контрольных точек	Пыль неорганическая; азота диоксид; углерода оксид; сера диоксид	Инструментальные замеры, отбор проб атмосферного воздуха	1 раз в год, III квартал	Аккредитованная лаборатория

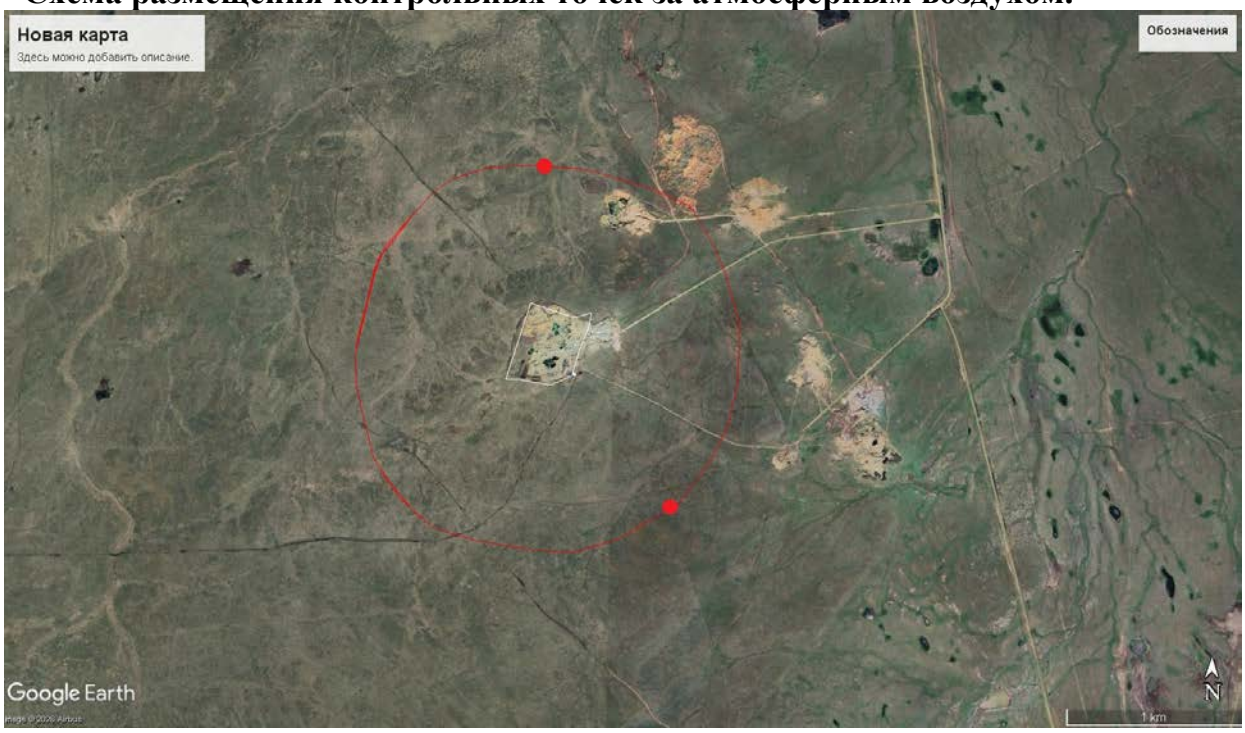
Контролю подлежат загрязняющие вещества, характерные для основных источников воздействия объекта на атмосферный воздух: пыль, образующаяся при ведении горных, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, а также газообразные загрязняющие

вещества, поступающие в атмосферу с отработавшими газами автотранспортной и карьерной техники.

Отбор проб атмосферного воздуха проводится с использованием передвижной лаборатории. Лабораторные исследования выполняются аккредитованной лабораторией по утвержденным методикам. Контроль проводится в период ведения производственных работ при характерных для объекта условиях эксплуатации оборудования и движения автотранспорта.

Местоположение контрольных точек приведено на схеме размещения контрольных точек за состоянием атмосферного воздуха.

Схема размещения контрольных точек за атмосферным воздухом.



- Точки отбора проб воздуха

<u>Контроль за состоянием почвенного покрова</u>

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.

Место проведения контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность	Исполнитель
Контрольная точка №1 в пределах санитарно-	Тяжелые металлы; нефтепродукты;	Отбор проб почвы с глубины 0–20 см	1 раз в год, в теплый период	Аккредитованная лаборатория

Место проведения контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность	Исполнитель
защитной зоны согласно схеме размещения точек отбора проб почвы	нитраты	и лабораторный анализ	года	
Контрольная точка №2, №3 в границах территории согласно схеме размещения точек отбора проб почвы	Тяжелые металлы; нефтепродукты; нитраты	Отбор проб почвы с глубины 0–20 см и лабораторный анализ	1 раз в год, в теплый период года	Аккредитованная лаборатория

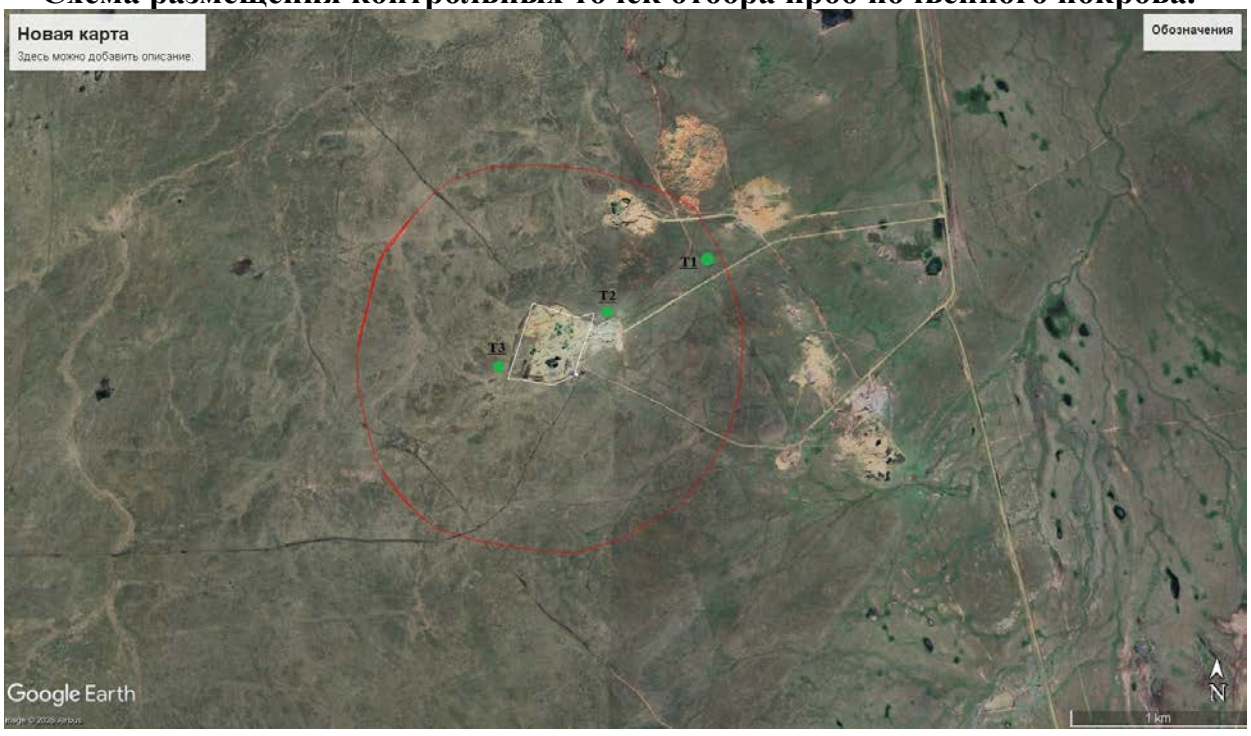
Контроль состояния почвенного покрова предусматривается в пределах санитарно-защитной зоны объекта в соответствии со схемой размещения контрольных точек. Отбор проб осуществляется из слоя почвы 0–20 см.

В пробах предусматривается определение содержания тяжелых металлов, нефтепродуктов и нитратов как основных показателей возможного техногенного воздействия на почвенный покров.

Мониторинг проводится 1 раз в год в теплый период года, что обусловлено сезонной доступностью почвенного покрова и возможностью корректного отбора проб. Лабораторные исследования выполняются аккредитованной лабораторией по действующим методикам.

Результаты мониторинга используются для оценки динамики состояния почвенного покрова и своевременного выявления возможного загрязнения в процессе эксплуатации объекта.

Схема размещения контрольных точек отбора проб почвенного покрова.



- Точки отбора проб почвы

<u>Контроль поверхностных и подземных вод</u>

Согласно информации представленной АО Национальная геологическая служба № 0/416 от 06.02.2024 подземные воды на территории расположения месторождения Тогуржальское источники подземных вод отсутствуют.

Отработка карьера будет осуществляться без вскрытия подземных вод. Возможный водоприток формируется преимущественно за счет атмосферных осадков и поверхностного стока. Дно и борта карьера сложены преимущественно монолитными

гранитоидами с незначительной трещиноватостью и низкими фильтрационными свойствами.

В связи с отсутствием непосредственного воздействия на подземные водоносные горизонты регулярный мониторинг подземных вод не предусматривается. В период эксплуатации осуществляется контроль водопритока в карьер. При выявлении признаков вскрытия подземных вод необходимость организации мониторинга будет определена дополнительно.

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.

Радиационный контроль

Радиационный контроль осуществляется по представительным пробам добываемой горной массы. Лабораторные исследования проводятся аккредитованной лабораторией с определением суммарной удельной альфа-активности.

По результатам ранее выполненных геологоразведочных работ и доразведки месторождения породы Тогуржальского месторождения отнесены к I классу радиационной безопасности и могут использоваться без ограничений.

Контроль проводится 1 раз в год, поскольку:

· радиационные характеристики горных пород являются относительно стабильными и определяются их природным минералогическим составом;

· ежегодный контроль позволяет подтвердить сохранение установленных радиационных характеристик добываемого сырья;

· проведение периодического лабораторного контроля обеспечивает подтверждение соответствия добываемых пород установленному I классу радиационной безопасности.

Периодичность: 1 раз в год.

Объект и место проведения контроля	Контролируемый показатель	Метод контроля	Периодичность	Исполнитель
Добываемая горная масса Тогуржальского месторождения, представительная проба	Суммарная удельная альфа-активность, Бк/кг	Отбор проб горной массы и лабораторные радиометрические исследования	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория

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 кодека 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 пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

22. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ43VWF00572169 от 21.05.2026 г. ***(приложение 1).***

Согласно заключения, при разработке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующее:

1.По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок добычных работ расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее – Охотхозяйство) Акжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно серый журавль, журавль красавка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, сурок, голуби, перепел, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах испрашиваемого участка.

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать 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. Необходимо согласовать проектные решения и разработанные мероприятиями с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира согласно положениям ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Кодекса.

Выполнено. Проект был направлен на согласование в РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» и получено согласование, в приложениях к проекту ОВВ.

2. Ввиду отсутствия информации о подземных водных объектах на участке геологического отвода и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и п. 2 ст. 120 «Водного кодекса РК».

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.

Согласно информации представленной АО Национальная геологическая служба № 0/416 от 06.02.2024 подземные воды на территории расположения месторождения Тогуржальское источники подземных вод отсутствуют (в приложениях).

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают соблюдение требований ст. 224 «Экологические требования по охране подземных вод» и ст. 225 «Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию» Экологического кодекса Республики Казахстан приведены в разделе 9.2.2.

3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Выполнено.

4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении операций по недропользованию (ст.238 Кодекса).

Необходимо предусмотреть место для размещения и сохранения снятого плодородного слоя почвы для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель.

Выполнено. На объекте предусмотрены склады ПРС.

5. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Кодекса.

Выполнено, глава 10, п.10.3

6. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой непитьевого назначения и атмосферными водами.

7. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод, радиационной безопасности.

Выполнено. Глава 19.

8. На основании пп.3 п.2 ст. 238 Кодекса предусмотреть мероприятия по рекультивации.

Выполнено, гл.21.

9. На основании пп.8 п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо оценить:

- вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

- возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Необходимо разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

Выполнено, гл.18.

10. Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

Выполнено, гл.12.

11. Предусмотреть мероприятия по озеленению согласно пп. 6.6 Приложения 4 к Кодексу.

Выполнено, п.19.1

12. На основании пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора, в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

Отдельное согласование настоящей проектной документации органами санитарно-эпидемиологического контроля не проводится.

13. Необходимо исключить расположение объекта в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.

Требование учтено. Объект расположен за пределами селитебных территорий. Ближайший населенный пункт — с. Тогуржап — находится на расстоянии 4,7 км к юго-востоку, с. Талшик — на расстоянии 8,4 км к северу от месторождения.

В границах объекта и на прилегающей территории лесопарковые, курортные, лечебно-оздоровительные и рекреационные зоны отсутствуют.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» от 06.02.2024 года № 0/416, в пределах координат объекта месторождения подземных вод питьевого назначения, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 года, отсутствуют.

Дополнительно, согласно письму РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 07.08.2026 года № ЗТ-2026-03381626, в радиусе 1000 м от месторождения «Тогуржальское» отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы.

Объекты историко-культурного наследия в границах территории месторождения отсутствуют. Таким образом, размещение объекта на перечисленных территориях не предусматривается.

14. Предусмотреть соблюдение требований статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК.

Принято

15. Согласно п. 6 статьи 92 Кодекса необходимо предоставить карту-схему расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны.

Принято. В приложении 3.

16. Необходимо включить расчеты по физическому воздействию от намечаемой деятельности и в случае выявления предусмотреть мероприятия по шумо- и звукоизоляции, вибрации, электромагнитному излучению и другим физическим воздействиям.

Выполнено, п.9.4.

17. Согласном данных РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан» ближайший водный объект: лог «без названия» находится на расстоянии 428 м. Таким образом, испрашиваемый земельный участок находится в пределах потенциальной водоохранной зоны лога «без названия».

На данном водном объекте не установлена водоохранная зона и полоса, не определен режим его хозяйственного использования.

Руководствуясь ст. 40, ст. 125 Водного кодекса РК и Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №148 от 18.06.2020 г. уполномоченный орган в области использования и охраны водного фонда согласовывает размещение объектов расположенные непосредственно на водном объекте, на территории водоохранных зон и полос, в связи с чем сообщаем что согласование возможно после установления водоохранной зоны и полосы на вышеуказанном водном объекте.

Необходимо учесть требования пп.3 п.1 ст.223 Экологического кодекса РК - в пределах водоохранной зоны запрещаются: производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

Информация о расположении лога «без названия» на расстоянии 428 м и нахождении месторождения в пределах потенциальной водоохранной зоны была дополнительно уточнена.

Согласно актуальному ответу РГУ «Есильская бассейновая инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 07.08.2026 года № ЗТ-2026-03381626, на основании представленных географических координат установлено, что в радиусе 1000 м от проектируемого участка месторождения «Тогуржальское» водные объекты, водоохранные зоны и полосы отсутствуют.

Таким образом, месторождение «Тогуржальское» расположено за пределами водных объектов, водоохранных зон и полос. Основания для отнесения земельного участка к потенциальной водоохранной зоне и согласования работ в связи с расположением в ее пределах отсутствуют. Ограничения, установленные подпунктом 3) пункта 1 статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан для проведения работ в пределах водоохранных зон, к проектируемому участку не применяются.

Ответ бассейновой водной инспекции прилагается к материалам проекта.

18. На основании п.5 ст. 220 Кодекса и ст. 76-78 Водного кодекса РК, в целях предотвращения загрязнения, засорение и истощения водных ресурсов необходимо

предусмотреть мероприятия, исключающие загрязнение, засорение и истощение ближайшего водного объекта - лога «без названия».

Выполнено, п.9.2.2

19. Предусмотреть меры по соблюдению требований к хозяйственной деятельности на поверхности водного объекта, в пределах установленной водоохранной зоны и полосы, в рамках требований ст. 86 Водного кодекса РК.

Информация о расположении лога «без названия» на расстоянии 428 м и нахождении месторождения в пределах потенциальной водоохранной зоны была дополнительно уточнена.

Согласно актуальному ответу РГУ «Есильская бассейновая инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» от 07.08.2026 года № ЗТ-2026-03381626, на основании представленных географических координат установлено, что в радиусе 1000 м от проектируемого участка месторождения «Тогуржальское» водные объекты, водоохранные зоны и полосы отсутствуют.

Таким образом, месторождение «Тогуржальское» расположено за пределами водных объектов, водоохранных зон и полос. Основания для отнесения земельного участка к потенциальной водоохранной зоне и согласования работ в связи с расположением в ее пределах отсутствуют. Ограничения, установленные подпунктом 3) пункта 1 статьи 223 Экологического кодекса Республики Казахстан для проведения работ в пределах водоохранных зон, к проектируемому участку не применяются.

Ответ бассейновой водной инспекции прилагается к материалам проекта.

20. В соответствии со ст. 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Выполнено.

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 указанныхв 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;

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области.

Ближайший населенный пункт с.Тогуржап находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении, п. Талшик находится в 8,4 км на север от месторождения.

Наиболее крупными населенными пунктами являются районные центры: Талшик, Ленинградское, Кызылту, а также центральная усадьба совхоза «Колос» связанные между собой и с г.Кокшетау асфальтированной шоссейной дорогой.

Гидрографическая сеть развита слабо. Большинство рек пересыхает летом, распадаясь на ряд разобщенных между собой плесов, глубиной до 6,0 м. Наиболее крупным реками района являются реки Шат, Ащысу, Талшик. Многочисленные озера района относятся к группе соленых. Летом они полностью пересыхают и покрываются белыми выцветами солей.

Правом на недропользование представлено ТОО «Акжар-Неруд» на основании контракта №90 от 11.09.12 г. на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

Проект выполнен на оснований решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в связи с приростом запасов (Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.), расширением границ горного отвода и изменений показателей рабочей программы в части изменения объемов добычи:

- 2026 по 2035 г. г. увеличение с 50 до 60 тыс. $м^3$/год;
- 2036 год – отработка оставшихся запасов.

Отработка месторождения производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №800 от 03.03.2026 г. Площадь Горного отвода составляет 0,183 $км^2$ (18,3 га), глубина горного отвода - 16 м (до горизонта +124 м).

Каталог географических координат угловых точек горного отвода №800 от 03.03.2026 г.:

1 — 53°33’00.32” 71°52’37.40”;
2 — 53°33’16.70” 71°52’44.80”;
3 — 53°33’13.40” 71°52’59.50”;
4 — 53°33’14.06” 71°53’05.83”;
5 — 53°33’11.00” 71°53’04.00”;
6 — 53°33’06.00” 71°53’01.00”;
7 — 53°33’01.00” 71°52’59.00”;
8 — 53°32’59.00” 71°52’52.00”;
9 — 53°33’00.00” 71°52’41.00”.

Площадь: 18,3 га.

Календарный график выполнения работ на месторождении (2026–2036 гг.)

Разработка месторождения предусматривается в период с 2026 по 2036 годы с поэтапным выполнением горных работ.

2. Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)

Общий объем снятия ПРС составляет 6,1 тыс. $м^3$. Работы выполняются равномерно в начальный период разработки:

- 2026–2030 гг. – по 1,02 тыс. $м^3$ ежегодно;

- 2031 г. – 1,0 тыс. м³;
- в последующие годы (2032–2036 гг.) работы по снятию ПРС не предусматриваются.

2. Добычные работы (всего)

Общий объем добычи составляет 1305,7 тыс. м³. Добыча ведется в течение всего периода разработки:

- 2026–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;
- 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершающий этап отработки запасов).

3. Добыча осадочных пород

Общий объем составляет 122,73 тыс. м³:

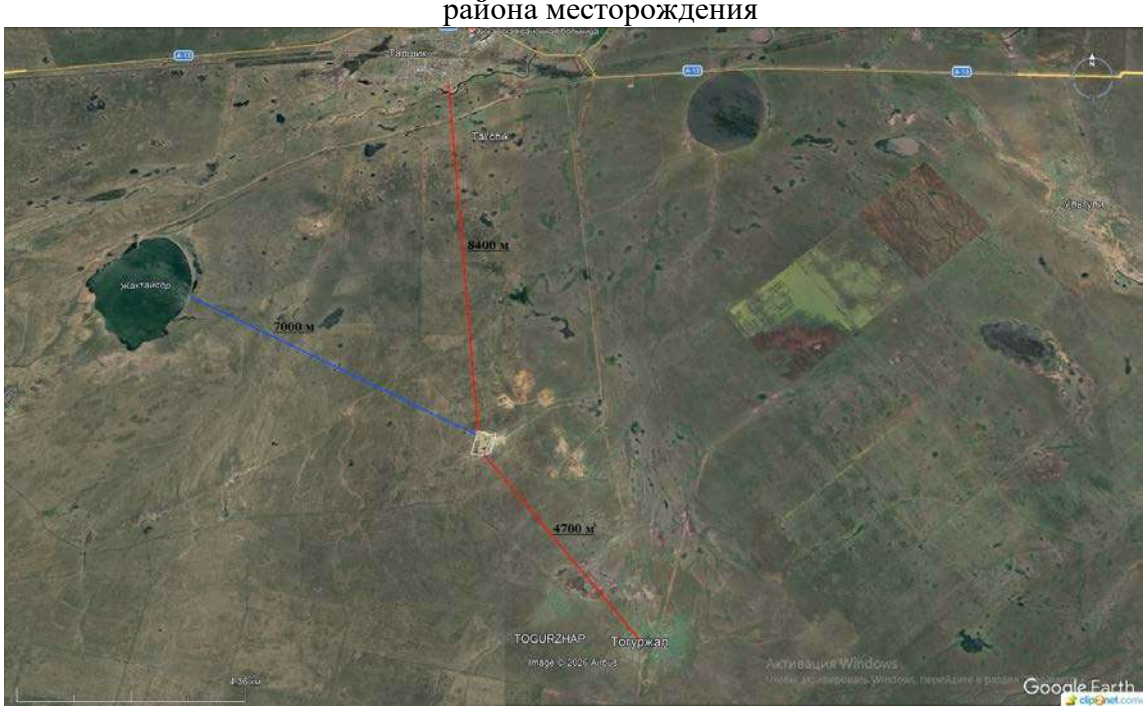
- 2026–2030 гг. – по 20,5 тыс. м³ ежегодно;
- 2031 г. – 20,23 тыс. м³;
- в последующие годы добыча осадочных пород не осуществляется.

4. Добыча магматических пород

Общий объем составляет 1182,97 тыс. м³:

- 2026–2030 гг. – по 39,5 тыс. м³ ежегодно;
- 2031 г. – 39,77 тыс. м³;
- 2032–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;
- 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершение разработки месторождения).

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;

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области. Административным центром района является село Талшик. Район расположен в восточной части Северо-Казахстанской области, его площадь составляет около 8,04 тыс. км². В административно-территориальный состав района входят 12 сельских округов и 24 сельских населённых пункта. Расстояние от с. Талшик до областного центра — г. Петропавловска — составляет около 325 км. Район характеризуется сельским типом расселения и низкой плотностью населения.

По данным Бюро национальной статистики, численность населения Акжарского района на 1 января 2026 года составила 12 201 человек, в том числе 6 289 мужчин и 5 912 женщин. Расчётная плотность населения составляет около 1,5 человека на 1 км², что свидетельствует о слабой заселённости территории. Всё население района относится к сельскому.

В районе наблюдается тенденция сокращения численности населения. В течение 2025 года численность населения уменьшилась с 12 706 до 12 201 человека. Общее сокращение составило 505 человек. При естественном приросте населения 69 человек миграционное сальдо составило минус 574 человека. Таким образом, основным фактором сокращения населения является миграционный отток.

Население района имеет многонациональный состав. Преобладающую часть населения составляют казахи, также проживают русские, украинцы, немцы, татары, белорусы и представители других этнических групп. Основная часть населения сосредоточена в с. Талшик, с. Ленинградском и центральных усадьбах сельских округов.

Экономика Акжарского района имеет преимущественно аграрную специализацию. Основными направлениями являются выращивание зерновых, зернобобовых и масличных культур, а также мясное и молочное животноводство. Сельскохозяйственное производство является главным источником занятости сельского населения и основой функционирования большинства субъектов малого и среднего предпринимательства.

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 ближлежайшей 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.Тогуржап (4,7 км) и с.Талшик (8,4 км).

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Акжар-Неруд», БИН 111240015019, адрес: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, Талшыкский с.о., с.Талшик, улица Абылайхана, 8а. Директор Гиззатов Галымжан Гильманович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе ПРС;
- добыча осадочных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя;
- механическое рыхление трещиноватых магматических пород
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления магматических пород;
- добыча изверженых пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Отработку месторождения предполагается осуществить карьером с двумя добычными уступами, высотой по 6 м: 1-ый уступ - до отметки +130 м, 2-ой уступ - до отметки + 124 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма

предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте +124 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 8 до 14 м.

На конец отработки карьера, взаймо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 10 м.

Календарный план горных работ по месторождению «Тогуржальское»:

ПРС 2026-2031гг: 1020 тыс.м^3 / тонн;

Добычные работы (Осадочные породы, магматические породы) 2026-2032гг: 60000 м3/ 175500 тонн;

В 2025 г. проведена доразведка месторождения Тогуржальское запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.

Геолого-литологический разрез месторождения Тогуржальское представлен:

- С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем;
- Далее залегают осадочные породы (дресвяно-щебенистые грунты);
- Завершает разрез магматические породы (гранитоиды).

Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических и осадочных пород. Следовательно, вскрышные породы отсутствуют.

На конец отработки карьера, взаимо связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарных автомобильных съездов внешнего и внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 12 м.

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели
1	2	3	4
14.	Длина карьера по поверхности	м	524
15.	Ширина карьера по поверхности	м	378
16.	Длина карьера по дну	м	502
17.	Ширина карьера по дну	м	366
18.	Площадь карьера	га	18,3
19.	Глубина карьера (средняя)	м	10
20.	Высота добычного уступа	м	6
21.	Углы откосов рабочих уступов на добыче скальных пород	град	65-80
22.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	град	55-60
23.	Уклон транспортных съездов	$^0/_{00}$	70-80
24.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	10
25.	Ширина транспортных съездов временных	м	6-8
26.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	41,6

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м3	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Осадочные породы	1,93	II- III
Магматическе породы	2,63	IV (после предварительного рыхления)

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 снятие 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, складируя 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 2012 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 18,5 тыс. м^3, склад расположен вдоль южных и западных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состаянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 6,1 тыс.м^3. Проектом предусмотрено дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером.

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

Основные параметры складов ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2026 г.	Год формирования					
		2026	2027	2028	2029	2030	2031
Объемы складирования по периодам, тыс. м^3		1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1
Накопление на складе, тыс. м^3	18,5	19,52	20,54	21,56	22,58	23,6	24,6
Высота первого яруса, м	8	8	8	8	8	8	8
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1
площадь основания отвала, м^2	5286	5577	5869	6160	6451	6743	7029
Ширина, м	10	10	10	10	10	10	10
Длина, м	529	558	587	616	645	674	703

Основные технологические процессы на добычных работах по осадочным породам:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м^3), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн;

Основные технологические процессы на добычных работах по магматическим породам:

- механическое рыхление сильно трещиноватои полезной толщи, рыхлителем на базе бульдозера Komatsu D355
- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м^3);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ПДСУ ежегодно в объеме 30

тыс. $м^3$, погрузка оставшегося объема магматических пород будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства;

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. Протодъяконова изменяется от 9 до 12, в среднем по месторождению 10. 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/см3 ɣ	2,63
2	Сопротивление на сжатие, кг/см2	444-2335/930-1490
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодъяконова	9-12/10
4	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Сводная таблица технико-экономических показателей ведения буровзрывных работ

Наименование	Единица измерения	Годы разработки			
		2026-2030	2031	2032-2035	2036
1	2	3	4	5	6
Объем взрываемой горной массы	тыс. т	38,14	38,85	92,05	1790,2
	тыс. $м^3$	14,5	14,77	35	680,7
Выход горной массы с 1 скважины	$м^3$	87	87	87	87
Длинна скважины	м	6,6	6,6	6,6	6,6
Выход горной массы с 1 п.м. скважины	$м^3$	13,2	13,2	13,2	13,2
Количество скважин на взрываемый объем	шт.	167	170	402	7824
Годовой объем бурения	п.м	1102	1122	2653	51638
Буровые коронки	шт	28	28	66	1291
Норма расхода буровых коронок	Шт./п.м.	0,025	0,025	0,025	0,025
Пневмоударники	шт	2	2	5	103
Норма расхода пневмоударников	Шт./п.м.	0,002	0,002	0,002	0,002
Буровые штанги	шт	8	8	18	352
Норма расхода буровых штанг	кг/п.м.	0,15	0,15	0,15	0,15
Сменная производительность буровой установки	м/см	82	82	82	82
Количество рабочих смен	смен	13,44	13,68	32,35	157,43
Количество рабочих смен в сутки		1,00	1,00	1,00	1,00
Продолжительность смены	ч.	8,00	8,00	8,00	8,00
Общая продолжительность работы	ч	107,52	109,44	258,8	1259,4
Расчетное количество буровых установок	шт.	1	1	1	4
Расход топлива	тыс.л	3,44	3,5	8,28	161,21
Норма расхода	л/ч	32	32	32	32
Расход масел и смазочных материалов на буровые работы					
Моторные масла 5%	тыс. л	0,172	0,175	0,414	8,0605
Трансмиссионные масла 0,75%	тыс. л	0,026	0,026	0,062	1,209
Специальные масла 0,1%	тыс. л	0,003	0,004	0,008	0,161

Пластичные смазки 0,5%	тонн	0,017	0,018	0,041	0,806
Удельный расход ВВ	кг/м^3	0,67	0,67	0,67	0,67
Вес заряда в скважине	кг	58	58	58	58
Годовой расход ВВ	т	9,715	9,896	23,450	456,069
Граммонит 79/21	т	9,585	9,756	23,130	449,809
Аммонит 6ЖВ	т	0,13	0,14	0,32	6,26
Объем средне взрываемого блока	м^3	7000	7000	7000	20000
Общее количество В.В. на взрываемый блок	кг	4690	4690	4690	13400
Периодичность взрывов в год	Шт.	2	2	5	34

Технологический процесс переработки строительного камня на передвежном дробильно-сортировочном комплексе

Передвижная дробильно - сортировочная установка производительностью 40 м^3/час (157,2 т/час) предназначена для дробления гранита на щебень фракции 0-5, 5-20, 20-40 мм, применяемого для дорожного строительства. К основным технологическим процессам переработки относятся дробление и сортировка.

Выход продукции: фракция 0-5 мм - 20%, фракция 5-20 мм - 40%, фракция 20-40 мм - 40%.

Полезное ископаемое из карьера будет доставляться автосамосвалами на дробильно-сортировочную установку, размещенную на промплощадке.

Дробильно-сортировочная установка включает в себя: бункер накопитель, питатель ТК-15, щековую дробилку СМД-110, конусную дробилку КМД 1200, грохот ГИС-53, грохот ГИС-52 , 9 ленточных конвейеров.

Для переработки строительного камня применима технологическая схема, включающая в себя следующие операции:

Подача исходного материал фракции 0-500 мм производится автосамосвалами через бункер первичного питателя вибрационного. От первичного питателя вибрационного материал фракции 0-500 подается на щековые дробилки СМД-110 в равных порциях. Дробленая масса фракции 0-70 по конвейеру №1 направляется в инерционный грохот ГИС-53 для разделения. Фракция 0-5 мм от грохота по конвейерам №2, №3 подаются на склады готовой продукции. Фракция 20-40 мм от грохота по конвейеру №4 подается на склады готовой продукции. Фракция 5-70 конвейером №5 направляются на конусную дробилку КМД 1200, где происходит дробление материала на фракции 0-20. Дробленая масса фракции 0-40 по конвейеру №6 направляется в грохот ГИС-52 для разделения. Фракция 5-20 мм от грохота по конвейеру №7 подается на склады готовой продукции. Фракция 0-40 мм от грохота по конвейерам №8, №9 подаются на грохот ГИС-53.

Конвейера №1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 длина 15 м, ширина 0,8 м.

Конвейера №2, 8 длина 6 м, ширина 0,8 м.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется экскаватором Hitachi ZX 670 lch, производительностью 60 м^3/час.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см^2. Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Плотность исходного материала составляет 2,63 т/м^3 .

Всего перерабатывается 30 тыс. м^3 ежегодно, время работы ДСК составляет 750 часов в год, 8 часов в сутки, 94 рабочих дня.

Данным проектом предусматривается использование передвижного сварочного аппарата (используются электроды марки УОНИ 13/65) расход электродов 600 кг.

Административно бытовой комплекс карьера расположен на промплощадке в близи карьера.

На промплощадке расположены:

- трансформаторная понизительная подстанция КТП 10/04;
- передвижные вагончики - административно бытового комплекса
- передвижные вагончики – общежитие на 8 мест;
- передвижной вагон – склад запчастей;
- площадки для стоянки и заправки техники, которая подсыпана 30 см слоем щебеня;
- резервуары с технической и питьевой водой;
- два туалета.

В помещениях 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».

Отопление вагончиков на промплощадке будет осуществляется электропечами ПЭТ-4 мощностью 1кВт (две печи на вагон).

Вентиляция вагончиков естественная неорганизованная, осуществляемая через вытяжную форточку.

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 близлежайших 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 сцецавтотранспортом 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.

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 г.г.

На время проведения добычных работ в 2026-2035 гг. имеется 25 неорганизованных источника загрязнения.

В атмосферу выделяется: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, углеводороды предельные С12–С19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 %. Валовый выброс вредных веществ на 2026-2030 год составляет 41,46080325 тонн в год, на 2031 год составляет 41,150264 тонн в год, на 2032-2035 год составляет 42,1562785 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): бумага и картон — 0,059 т/год, пластмасса — 0,044 т/год, стекло — 0,030 т/год, пищевые отходы — 0,103 т/год, смешанные коммунальные отходы — 0,059 т/год.; Огарки сварочных электродов: 1,125 т/год; Лом металла: 0,5 т/год; Отработанные масла: 0,06 т/год; Промасленная ветошь: 0,3 т/год; Отработанные люминесцентные лампы: 0,03 т/год. 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 по добыче магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области;

7) другие общедоступные данные.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2030 гг.

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Отвал вскрыши (сущ)

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-Ғ
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

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-Ғ
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*** **= 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 500 = 0.02465**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 500 · 3600 · 0.0036 = 0.263**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.02465**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 0.263**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши (сущ)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.02465	0.263

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

Источник загрязнения: 6002
Источник выделения: 6002 01, Рыхление 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-Ғ
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: Огарки

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), $P1$ = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2$ = **0.03**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR$ = **5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR$ = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3$ = **1.7**
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 = **291.44**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = **0.04 · 0.03 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 291.44 · 10^6 / 3600 = 0.578**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **225.6**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.04 · 0.03 · 1.4 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 291.44 · 225.6 = 0.3866**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рыхление 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)	0.578	0.3866

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Бурение 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-Ғ
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: Огарки

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 пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения 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 · 18 · (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 · 20 · 60 / 1200 = 0.005**
Время работы в год, часов, RT = **107.52**
Валовый выброс, т/год, $ QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6}$ = **18 · 107.52 · 10^{-6} = 0.001935**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение 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	0.001935

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, 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-Ғ
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

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-Ғ
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: Огарки

<u>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)</u>
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*** **= 4.5**
Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), ***A3*** **= 1.2**
Предварительная подготовка забоя: Орошение зоны оседания пыли водой, 10 л/м2
Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), ***A4*** **= 0.7**
Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год, ***D*** **= 9715**
Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, ***DMAX*** **= 4857.5**
Валовый выброс, т/год (11), ***QГОД = A1 · A2 · A3 · A4 · D*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.7 · 9715 = 0.816**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***Q = A1 · A2 · A3 · A4 · DMAX · 10^6 / 1200*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.7 · 4857.5 · 10^6 / 1200 = 340**

Тип ВВ: Зерногранулит 79/21
Удельный расход ВВ, кг/м3 (табл.19), ***YB*** **= 0.6**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Количество выделяемого CO, л/кг ВВ (табл.19), ***LCO*** **= 10.2**
Плотность CO, кг/м3, ***TCO*** **= 1.25**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = D · LCO · TCO · 10^{-6}*** **= 9715 · 10.2 · 1.25 · 10^{-6} = 0.12386625**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = DMAX · LCO · TCO / 1200*** **= 4857.5 · 10.2 · 1.25 / 1200 = 51.6109375**

Расчет выбросов оксидов азота:
Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ (табл.19), ***LNO*** **= 7**
Плотность NOx, кг/м3, ***TNO*** **= 2.05**
Валовый выброс, т/год, ***M = D · LNO · TNO · 10^{-6}*** **= 9715 · 7 · 2.05 · 10^{-6} = 0.1394**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = DMAX · LNO · TNO / 1200*** **= 4857.5 · 7 · 2.05 / 1200 = 58.1**
С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.1394 = 0.11152**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 58.1 = 46.48**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.1394 = 0.018122**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 58.1 = 7.553**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	46.48	0.11152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7.553	0.018122
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	51.6109375	0.12386625
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	340	0.816

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 01, Выемка и погрузка магматических 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-Ғ
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 осад. 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), $P1$ = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2$ = **0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR$ = **4.5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR$ = **1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3$ = **1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6$ = **0.5**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = **0.5**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, G = **362.72**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = **0.04 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 362.72 · 10^6 / 3600 = 0.1713**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **286.4**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.04 · 0.02 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 362.72 · 286.4 = 0.1247**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка и погрузка магматических 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)	0.1713	0.1247

Источник загрязнения: 6006
Источник выделения: 6006 01, Транспортировка ПИ на ДСУ

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-Ғ
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 осад. 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*** **= 2**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 2**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, ***L*** **= 0.5**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, ***G1*** **= 25**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта (табл.9), ***C1*** **= 1.9**
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, ***G2 = N · L / N*** **= 2 · 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**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q'2*** **= 0.002**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега С1 = l, С2 = 1, С3 = 1, г, ***QL*** **= 1450**
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный С6 = k5, ***C6*** **= 0.01**
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Количество рабочих часов в году, ***RT*** **= 56.76**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***Q = (C1 · C2 · C3 · K5 · N · L · QL · C6 · C7 / 3600) + (C4 · C5 · C6 · Q'2 · F · N)*** **= (1.9 · 0.6 · 0.1 · 0.01 · 2 · 0.5 · 1450 · 0.01 · 0.01 / 3600) + (1.45 · 1.2 · 0.01 · 0.002 · 18 · 2) = 0.001253**
Валовый выброс пыли, т/год, ***QГОД = 0.0036 · Q · RT*** **= 0.0036 · 0.001253 · 56.76 = 0.000256**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка ПИ на ДСУ

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)	0.001253	0.000256

Источник загрязнения: 6007
Источник выделения: 6007 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), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 50**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 50**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.6 · 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 · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (50 + 50) · 10^{-6} = 0.0025**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.00269 / 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

Источник загрязнения: 6008
Источник выделения: 6008 01, Подача исходного материала

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-Ғ
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*** **= 4.5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), ***P6*** **= 0.5**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***P5*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 3**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B*** **= 1**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, ***G*** **= 105.2**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 105.2 \cdot 10^6 / 3600 = 0.02484$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 750**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 105.2 \cdot 750 = 0.0473$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Подача исходного материала

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)	0.02484	0.0473

Источник загрязнения: 6009
Источник выделения: 6009 01, щековая дробилка СМД-110
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия
Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 1.39**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 16**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 16 · 1 = 16**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 16 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 43.2**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**
Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 16 · (100-85) / 100 = 2.4**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 43.2 · (100-85) / 100 = 6.48**

Итого выбросы от: 001 щековая дробилка СМД-110

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)	2.4	6.48

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**

Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

<u>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)</u>
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

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)	0.2205	0.59535

Источник загрязнения: 6011
Источник выделения: 6011 01, Грохот ГИС-53
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

<u>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)</u>

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 10.67 · 1 = 10.67**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 10.67 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 28.809**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 10.67 · (100-85) / 100 = 1.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 28.809 · (100-85) / 100 = 4.32**

Итого выбросы от: 001 Грохот ГИС-53

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)	1.6005	4.32135

Источник загрязнения: 6012
Источник выделения: 6012 01, Конвейер №2
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.33**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.75**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.75 · 1 = 1.75**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.75 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 4.725**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.75 · (100-85) / 100 = 0.2625**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 4.725 · (100-85) / 100 = 0.709**

Итого выбросы от: 001 Конвейер №2

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)	0.2625	0.70875

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

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,	0.2205	0.59535

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6014
Источник выделения: 6014 01, Склад готовой продукции 0-5

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-Ғ
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: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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*** **= 4.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.7**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** **= 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 100 = 0.00345**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.7 · 0.002 · 100 · 3600 · 0.0036 = 0.0316**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.00345**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 0.0316**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад готовой продукции 0-5

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)	0.00345	0.0316

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

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)	0.2205	0.59535

Источник загрязнения: 6016
Источник выделения: 6016 01, Склад готовой продукции 20-40

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-Ғ
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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>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)</u>
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** **= 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 = 0.002465**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 · 3600 · 0.0036 = 0.02255**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.002465**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 0.02255**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад готовой продукции 20-40

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)	0.002465	0.02255

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия
Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**

Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

<u>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)</u>
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**
Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

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)	0.2205	0.59535

Источник загрязнения: 6018
Источник выделения: 6018 01, Конусная дробилка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия
Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом
Примечание: Отсос от низа разгрузочной течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 2.5**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 40**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

<u>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)</u>
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 40 · 1 = 40**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 40 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 108**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 40 · (100-85) / 100 = 6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 108 · (100-85) / 100 = 16.2**

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

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)	6	16.2

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**
Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.2205	0.59535

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

Источник загрязнения: 6020
Источник выделения: 6020 01, Грохот
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 10.67 · 1 = 10.67**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 10.67 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 28.809**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**

Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 10.67 · (100-85) / 100 = 1.6**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 28.809 · (100-85) / 100 = 4.32**

Итого выбросы от: 001 Грохот

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)	1.6005	4.32135

Источник загрязнения: 6010
Источник выделения: 6010 01, конвейер №1
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 500 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы
Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** **= 0.28**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** **= 1.47**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** **= 750**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_ = G · N1*** **= 1.47 · 1 = 1.47**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G · _KOLIV_ · _T_ · 3600 / 10^6*** **= 1.47 · 1 · 750 · 3600 / 10^6 = 3.969**

Название пылегазоочистного устройства, ***_NAME_*** **= Орошение**
Тип аппарата очистки: Орошение
Степень пылеочистки, % (табл.4.1), ***_KPD_*** **= 85**
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, ***G = _G_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 1.47 · (100-85) / 100 = 0.2205**
Валовый выброс, с очисткой, т/год, ***M = _M_ · (100-_KPD_) / 100*** **= 3.969 · (100-85) / 100 = 0.595**

Итого выбросы от: 001 конвейер №1

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)	0.2205	0.59535

Источник загрязнения: 6022
Источник выделения: 6022 01, Склад готовой продукции

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-Ғ
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: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>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)</u>
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 4.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
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*** **= 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** **= 0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 = 0.002465**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 100 · 3600 · 0.0036 = 0.02255**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.002465**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 0.02255**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад готовой продукции

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)	0.002465	0.02255

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 01, Снятие 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-Ғ
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

<u>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)</u>
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*** **= 5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), ***P6*** **= 0**
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*** **= 191.5**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 191.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3165$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 8**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 191.5 \cdot 8 = 0.0075$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие 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)	0.3165	0.0075

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 02, Погрузка 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-Ғ
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*** **= 5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3*** **= 1.7**
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*** **= 218.5**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 218.5 \cdot 10^6 / 3600 = 0.361$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 7**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 218.5 \cdot 7 = 0.0075$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка 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)	0.361	0.0075

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 03, Транспортирвока 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-Ғ
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 грузопод'емность единицы автотранспорта, т, ***G1*** **= 25.8**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность 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*** **= 0.5**
Средняя площадь грузовой платформы, м2, ***F*** **= 5**
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**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q'2* = 0.004**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега C1 = l, 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* = 708**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***Q* = *(C1 · C2 · C3 · K5 · N · L · QL · C6 · C7 / 3600)* + *(C4 · C5 · C6 · Q'2 · F · N)* = (1.9 · 0.6 · 0.5 · 0.01 · 2 · 0.5 · 1450 · 0.01 · 0.01 / 3600) + (1.45 · 1.2 · 0.01 · 0.004 · 5 · 2) = 0.000696**
Валовый выброс пыли, т/год, ***QГОД* = *0.0036 · Q · RT* = 0.0036 · 0.000696 · 708 = 0.001774**

Итого выбросы от источника выделения: 003 Транспортирвока 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)	0.000696	0.001774

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 04, Разгрузка ПРС в отвале

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-Ғ
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* = 5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR* = 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3* = 8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3* = 1.7**
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* = 191.25**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***Q = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** **= 0.05 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 191.25 · 10^6 / 3600 = 0.316**
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 8**
Валовый выброс, т/год, ***QГОД = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT*** **= 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 191.25 · 8 = 0.0075**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разгрузка ПРС в отвале

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)	0.316	0.0075

Источник загрязнения: 6023
Источник выделения: 6023 05, 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-Ғ
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*** **= 5.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** **= 1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** **= 0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** **= 7029**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** **= 1.7 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 7029 = 0.3465**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** **= 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** **= 1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.5 · 0.004 · 7029 · 3600 · 0.0036 = 3.7**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** **= 0.3465**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** **= 3.7**

Итого выбросы от источника выделения: 005 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)	0.3465	3.7

Источник загрязнения: 6024
Источник выделения: 6024 01, Выемка осадочных пород экскаватором

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-Ғ
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 осад. 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), $P1$ = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2$ = **0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR$ = **5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR$ = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3$ = **1.7**
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 = **426.34**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = **0.04 · 0.02 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 426.34 · 10^6 / 3600 = 0.564**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **92.8**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.04 · 0.02 · 1.4 · 0.01 · 0.5 · 1 · 0.7 · 426.34 · 92.8 = 0.155**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка осадочных пород экскаватором

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	0.564	0.155

	месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6025
Источник выделения: 6025 01, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** **= 610**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** **= 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 7.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 4.49**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 4.49 · 610 / 10^6 · (1-0) = 0.00274**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 4.49 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.00187**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 1.41**
Степень очистки, доли ед., η **= 0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.41 · 610 / 10^6 · (1-0) = 0.00086**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.41 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.000588**

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)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 0.8**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.8 · 610 / 10^6 · (1-0) = 0.000488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.8 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.0003333**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 0.8**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.8 · 610 / 10^6 · (1-0) = 0.000488**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.8 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.0003333**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K\frac{X}{M}$ **= 1.17**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K\frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.17 · 610 / 10^6 · (1-0) = 0.000714**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K\frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.17 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.0004875**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00187	0.00274
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000588	0.00086
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0004875	0.000714
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0003333	0.000488
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)	0.0003333	0.000488

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2031 год

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Бурение 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-Ғ
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: Огарки
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 пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения 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, $RT = 109.44$
Валовый выброс, т/год, $ QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 109.44 \cdot 10^{-6} = 0.00197$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение 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	0.00197

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, 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-Ғ
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: Огарки

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*** **= 4.5**
Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), ***A3*** **= 1.2**
Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)
Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), ***A4*** **= 0.5**
Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год, ***D*** **= 9896**
Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, ***DMAX*** **= 4948**
Валовый выброс, т/год (11), ***QГОД = A1 · A2 · A3 · A4 · D*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.5 · 9896 = 0.594**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***Q = A1 · A2 · A3 · A4 · DMAX · 10^6 / 1200*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.5 · 4948 · 10^6 / 1200 = 247.4**

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 CO, л/кг ВВ (табл.19), ***LCO*** **= 10.2**
Плотность CO, кг/м3, ***TCO*** **= 1.25**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = D · LCO · TCO · 10^{-6}*** **= 9896 · 10.2 · 1.25 · 10^{-6} = 0.126174**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = DMAX · LCO · TCO / 1200*** **= 4948 · 10.2 · 1.25 / 1200 = 52.5725**

Расчет выбросов оксидов азота:
Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ (табл.19), ***LNO*** **= 7**
Плотность NOx, кг/м3, ***TNO*** **= 2.05**
Валовый выброс, т/год, ***M = D · LNO · TNO · 10^{-6}*** **= 9896 · 7 · 2.05 · 10^{-6} = 0.142**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = DMAX · LNO · TNO / 1200*** **= 4948 · 7 · 2.05 / 1200 = 59.2**
С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.142 = 0.1136**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 59.2 = 47.36**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.142 = 0.01846**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 59.2 = 7.696**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	47.36	0.1136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7.696	0.01846
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	52.5725	0.126174
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)	247.4	0.594

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 01, Выемка и погрузка магматических 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-Ғ
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, $G3SR = 4.5$
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 8$
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 0.5$
Размер куска материала, мм, $G7 = 30$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 363.17$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 363.17 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0429$
Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 288$
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 363.17 \cdot 288 = 0.0314$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка и погрузка магматических 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)	0.0429	0.0314

Источник загрязнения: 6024
Источник выделения: 6024 01, Выемка осадочных пород экскаватором
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-Ғ
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 осад. 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*** **= 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***P2*** **= 0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, ***G3SR*** **= 5.2**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), ***P3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, ***G3*** **= 8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***P3*** **= 1.7**
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*** **= 426.34**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 426.34 \cdot 10^6 / 3600 = 0.564$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** **= 92.8**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 426.34 \cdot 92.8 = 0.155$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка осадочных пород экскаватором

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)	0.564	0.155

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2032-2035 гг.

Источник загрязнения: 6003
Источник выделения: 6003 01, Бурение 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-Ғ
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: Огарки

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 пылевыделением
Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом
Интенсивность пылевыделения 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, $RT = 258.8$
Валовый выброс, т/год, $QГОД = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 258.8 \cdot 10^{-6} = 0.00466$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бурение 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	0.00466

Источник загрязнения: 6004
Источник выделения: 6004 01, 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-Ғ
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: Огарки

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*** **= 4.5**
Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), ***A3*** **= 1.2**
Предварительная подготовка забоя: Обводнение скважины (высота столба воды 10-14 м)
Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), ***A4*** **= 0.5**
Суммарная величина взрываемого заряда ВВ, кг/год, ***D*** **= 23450**
Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, ***DMAX*** **= 11725**
Валовый выброс, т/год (11), ***QГОД = A1 · A2 · A3 · A4 · D*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.5 · 23450 = 1.407**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***Q = A1 · A2 · A3 · A4 · DMAX · 10^6 / 1200*** **= 5 · 0.00002 · 1.2 · 0.5 · 11725 · 10^6 / 1200 = 586.3**

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 CO, л/кг ВВ (табл.19), ***LCO*** **= 10.2**
Плотность CO, кг/м3, ***TCO*** **= 1.25**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = D · LCO · TCO · 10^{-6}*** **= 23450 · 10.2 · 1.25 · 10^{-6} = 0.2989875**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = DMAX · LCO · TCO / 1200*** **= 11725 · 10.2 · 1.25 / 1200 = 124.578125**

Расчет выбросов оксидов азота:
Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ (табл.19), ***LNO*** **= 7**
Плотность NOx, кг/м3, ***TNO*** **= 2.05**
Валовый выброс, т/год, ***M = D · LNO · TNO · 10^{-6}*** **= 23450 · 7 · 2.05 · 10^{-6} = 0.3365**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***G = DMAX · LNO · TNO / 1200*** **= 11725 · 7 · 2.05 / 1200 = 140.2**
С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.3365 = 0.2692**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · G*** **= 0.8 · 140.2 = 112.16**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.3365 = 0.043745**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · G*** **= 0.13 · 140.2 = 18.226**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	112.16	0.2692
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	18.226	0.043745
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	124.578125	0.2989875
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)	586.3	1.407

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 01, Выемка и погрузка магматических 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-Ғ
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, $G3SR$ = **4.5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR$ = **1.2**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **8**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3$ = **1.7**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6$ = **0.5**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **30**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = **0.5**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, G = **363.25**
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 · 0.01 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 363.25 · 10^6 / 3600 = 0.0429**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **434.4**
Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 363.25 · 434.4 = 0.0473**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка и погрузка магматических 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)	0.0429	0.0473

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 гидрометеоиздат, 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.

Приложение 1

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

Приложение 1
Номер: KZ43VWF00572169
Дата: 21.05.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Акжар - Неруд»

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

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Акжар-Неруд».

Материалы поступили на рассмотрение:№KZ80RYS01690417 от 21.04.2026 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «Акжар-Нерд» - добыча магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт с.Тогуржап находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении, п. Талшик находится в 8,4 км на север от месторождения.

Право на недропользование представлено ТОО «Акжар-Неруд» на основании контракта №90 от 11.09.12 г. на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

В 2025 г. проведена до разведка месторождения запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. По состоянию на 01.01.2025 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 802,85 тыс.м^3. Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 463,02 тыс.м3, осадочных пород – 122,73 тыс.м3. Общие запасы на 01.01.2026 г. составят магматические породы 1215,87 тыс.м^3, осадочные породы – 122,73 тыс.м^3.

Проект выполнен на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в связи с приростом запасов (Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.), расширением границ горного отвода и изменений показателей рабочей программы в части изменения объемов добычи:

- 2026 по 2035 гг. увеличение с 50 до 60 тыс. м^3/год;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 2036 год – отработка оставшихся запасов.

Отработка месторождения производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №800 от 03.03.2026 г. Площадь горного отвода составляет 0,183 км^2 (18,3 га), глубина горного отвода - 16 м (до горизонта +124 м).

Краткое описание намечаемой деятельности

Географические координаты угловых точек горного отвода №800 от 03.03.2026 г.:

1. 53°33’00.32” 71°52’37.40 ”;
2. 53°33’16.70” 71°52’44.80”;
3. 53°33’13.40” 71°52’59.50”;
4. 53°33’14.06” 71°53’05.83”;
5. 53°33’11.00” 71°53’04.00”;
6. 53°33’06.00” 71°53’01.00”;
7. 53°33’01.00” 71°52’59.00”;
8. 53°32’59.00” 71°52’52.00”;
9. 53°33’00.00” 71°52’41.00”.

Разработка месторождения предусматривается в период с 2026 по 2036 годы с поэтапным выполнением горных работ.

1. Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) Общий объем снятия ПРС составляет 6,1 тыс. м³. Работы выполняются равномерно в начальный период разработки:

• 2026–2030 гг. – по 1,02 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 1,0 тыс. м³; • в последующие годы (2032–2036 гг.) работы по снятию ПРС не предусматриваются.

2. Добычные работы (всего) Общий объем добычи составляет 1305,7 тыс. м³. Добыча ведется в течение всего периода разработки:

• 2026–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;

• 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершающий этап отработки запасов).

3. Добыча осадочных пород. Общий объем составляет 122,73 тыс. м³:

• 2026–2030 гг. – по 20,5 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 20,23 тыс. м³;

• в последующие годы добыча осадочных пород не осуществляется.

4. Добыча магматических пород Общий объем составляет 1182,97 тыс. м³:

•2026–2030 гг. – по 39,5 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 39,77 тыс. м³;

• 2032–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;

• 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершение разработки месторождения).

Геолого-литологический разрез месторождения Тогуржальское представлен:

- с поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем;
- далее залегают осадочные породы (дресвяно-щебенистые грунты);
- завершает разрез магматические породы (гранитоиды).

Вскрышные породы отсутствуют.

Подземные сооружения отсутствуют. В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- карьер;

- склады почвенно-растительного слоя (ПРС): старый склад ПРС заросший и новый склад ПРС.

Отвал вскрышных пород, ранее имевшийся на объекте, в настоящее время отсутствует, поскольку вскрышные породы были полностью использованы для поддержания подъездных дорог, а также при проведении противопаводковых мероприятий. Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Площадь карьера на рассматриваемый период, с планируемыми объемами добычи составит 18,3 га, средняя глубина 14 м горизонт + 124 м.

Склад ПРС будет расположен вдоль южных и западных границ горного отвода, высотой 3,5 м, ширина 10 м длина 349 м.

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

Месторождение разрабатывается с 2012 г. горные работы достигли отметки +131 м и +134 м, площадь карьера составляет 12,3 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 8 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе ПРС. 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 снятие 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, складируя 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. Разработка месторождения осуществляется с 2012 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 18,5 тыс. $м^3$, склад расположен вдоль южных и западных границ горного отвода. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2026 объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 6,1 тыс.$м^3$. Предусматривается дальнейшее его формирование. Формирование склада осуществляется бульдозером. После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозаростание) с целью предовращения ветровой эрозий. ;

- добыча осадочных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя. Основные технологические процессы на добычных работах по осадочным породам: выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м3), погрузка полезного ископаемого

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства, транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами потребителя грузоподъемностью 12-25 тонн ;

- механическое рыхление трещиноватых магматических пород. Основные технологические процессы на добычных работах по магматическим породам - механическое рыхление сильно трещиноватой полезной толщи, рыхлителем на базе бульдозера Komatsu;

- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления магматических пород. 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. Протодъяконова изменяется от 9 до 12, в среднем по месторождению 10. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору. ;

- добыча изверженных пород, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ. Основные технологические процессы: выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hitachi ZX 670 lch и его аналоги (объем ковша 2,2 м3), транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ПДСУ ежегодно в объеме 30 тыс. $м^3$, погрузка оставшегося объема магматических пород будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Отработку месторождения предполагается осуществить карьером с двумя добычными уступами, высотой по 6 м: 1-ый уступ - до отметки +130 м, 2-ой уступ - до отметки + 124 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте +124 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 8 до 14 м. На конец отработки карьера, взаимосвязь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 ‰, ширина по дну 10 м.

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 2036 г. Начало: июнь 2026 год, окончание: декабрь 2036 год. Строительных работ не предусматривается.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих используется привозная вода бутилированная из с. Талшик. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20 февраля 2023 года № 26. Расход воды на период - 36,0 м^3

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водной и атмосферными водами - 200 м^3/год.

Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется. На промплощадке карьера, будет установлен БИО туалет который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалет будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков (36 м3/год) будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Объект представлен 25 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности) – 0,00274 т/год; Марганец и его соединения (2 класс опасности) – 0,00086 т/год; Азота диоксид (IV) (2 класс опасности) – 0,11152 т/год; Азота оксид (II) (3 класс опасности) – 0,018122 т/год; Углерод оксид (4 класс опасности) – 0,12386625 т/год; Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности) – 0,000714 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые (2 класс опасности) – 0,000488 т/год; Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 20–70% (3 класс опасности) – 57,0 т/год. Валовый выброс вредных веществ на 2026-2036 год составляет 57,25831 тонн в год.

Прогнозируется образование следующих видов отходов: Твердые бытовые отходы (код 20 03 01) – 0,525 т/год, образуются в результате жизнедеятельности персонала. Предусматривается раздельный сбор (макулатура, пластик) с размещением контейнеров на твердом основании. Огарки сварочных электродов (код 12 01 13) – 1,125 т/год. Временное хранение осуществляется в металлических емкостях. Лом металла (код 16 01 17) – 0,5 т/год. Временное хранение предусмотрено на специально отведенной огражденной площадке. Отработанные масла (код 13 02 06*) – 0,06 т/год. Временное хранение осуществляется в герметичных специализированных емкостях. Промасленная ветошь (код 15 02 02*) – 0,3 т/год. Временное хранение предусмотрено в металлических емкостях. Отработанные люминесцентные лампы (код 20 01 21*) – 0,03 т/год. Сбор осуществляется в специальные контейнеры с последующей передачей специализированной организации на утилизацию по мере накопления (не реже 3–4 раз в год). Вскрышные породы отсутствуют. Образование отходов связано преимущественно с хозяйственно-бытовой деятельностью персонала и вспомогательными операциями.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Климат района расположения Тогуржальского месторождения строительного камня (Акжарский район Северо-Казахстанской области) резко континентальный. Характерны продолжительная холодная зима с устойчивым

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

снежным покровом и короткое жаркое лето. Средняя температура января составляет минус 18–20°С, июля – плюс 19–21°С. Годовое количество осадков составляет порядка 300–350 мм, основная их часть выпадает в теплый период года. Территория относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, зона влажности – 3 (сухая). По климатическому районированию территория относится к зоне IB по СНиП РК 2.04-01-2001, по СНиП РК 3.03-09-2003 – IV. Район не сейсмоактивен (СП РК 2.03-30-2017). Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: • для суглинков и глин – 1,81 м; • для песков крупных и гравелистых – 2,36 м.

Атмосферный воздух. Район характеризуется низким уровнем промышленной нагрузки, отсутствием крупных стационарных источников загрязнения. Фоновое состояние атмосферного воздуха формируется преимущественно природными факторами (ветровой режим, пылеобразование в засушливый период, температурные инверсии в зимний период). По имеющимся данным, превышения экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха не отмечаются. Выбросы при проведении работ будут носить локальный и кратковременный характер, не выходящий за пределы естественной изменчивости среды.

Водные ресурсы. В пределах рассматриваемой территории протекают малые водотоки, характерные для степной зоны Северо-Казахстанской области, с выраженной сезонной изменчивостью стока. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается. Водоснабжение при необходимости осуществляется привозной водой. По имеющимся данным, месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в границах участка отсутствуют. По данным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан» ближайший водный объект: лог «без названия» находится на расстоянии 428 м. Таким образом, испрашиваемый земельный участок находится в пределах потенциальной водоохранной зоны лога «без названия».

Почвенный покров. Территория характеризуется распространением черноземных почв (обыкновенные и южные черноземы), обладающих высоким естественным плодородием. Формирование почвенного покрова обусловлено степной растительностью, деятельностью микроорганизмов и почвенной фауны. Основным источником органического вещества являются корневые системы травянистых растений, способствующие накоплению гумуса в верхних горизонтах. Почвенный покров находится в естественном состоянии, техногенные нарушения и загрязнение незначительны. В период проведения работ воздействие будет ограничено локальным нарушением поверхности в пределах отведенной территории и носит допустимый характер.

Растительный и животный мир. Территория относится к степной зоне. Древесная и кустарниковая растительность на участке выражена слабо либо отсутствует. Растительный покров представлен в основном злаково-разнотравной растительностью.

Исследуемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Участок добычных работ расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее – Охотхозяйство) Акжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно серый журавль, журавль красавка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, сурок, голуби, перепел, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Земельные ресурсы. Влияние на земельные ресурсы связано с временным локальным нарушением рельефа и почвенного покрова в пределах отведенной площади. Масштабы воздействия ограничены и не выходят за рамки допустимых значений. Образование отходов производства и потребления носит незначительный характер и не оказывает существенного влияния на состояние почв. В целом, текущее состояние компонентов окружающей среды на рассматриваемой территории можно охарактеризовать как удовлетворительное, с отсутствием превышений экологических и гигиенических нормативов по имеющимся данным.

Объекты исторических загрязнений, объекты захоронения, военные полигоны и другие объекты, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, отсутствуют.

Негативные формы воздействия, представлены следующими видами: Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие связано с пылеобразованием и выбросами выхлопных газов от работы передвижной техники (буровые установки, автотранспорт). Масштаб воздействия – локальный, в пределах участка работ, временный.

Физические факторы воздействия (шум, вибрация). Источниками воздействия являются работа бурового оборудования и автотранспорта. Шум носит непостоянный, эпизодический характер, ограничен по времени и распространяется в пределах площадки работ.

Воздействие на водные ресурсы. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается. Забор воды из природных источников не осуществляется (при необходимости используется привозная вода).

Воздействие на водные ресурсы не ожидается. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие связано с локальным нарушением поверхности в местах размещения буровых точек и проезда техники. Работы выполняются в пределах отведенного участка. Масштаб воздействия ограниченный и временный, с последующим восстановлением нарушенных участков.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Воздействие на животный мир. Воздействие выражается в факторе беспокойства от присутствия техники и персонала. Носит временный характер и ограничено периодом проведения работ.

Воздействие отходов на окружающую среду. Воздействие связано с образованием незначительных объемов отходов производства и потребления. Сбор, временное хранение и передача отходов специализированным организациям предусмотрены. Воздействие временное и контролируемое.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).
2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении работ предусматриваются следующие виды мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;
- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории;
– все отходы,образованные при работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- оператор несет ответственность за сбор и утилизацию отходов;
-проведение мероприятий по пылеподавлению пылящих поверхностей.

Трансграничное воздействие на окружающую среду – отсутствует.

Намечаемая деятельность - добыча магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области согласно п.7.11 раздела 2 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР (далее Кодекс) относится к объектам II категории.

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

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);

- оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами;

Согласно п.5 ст. 65 Кодекса запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Кодекса.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СОЛТҮСТІК
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Акжар-Неруд»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Акжар-Неруд».

Материалы поступили на рассмотрение:№ KZ80RYS01690417 от 21.04.2026 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности предприятия ТОО «Акжар-Нерд» - добыча магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

Тогуржальское месторождение строительного камня расположено на территории Акжарского района, Северо-Казахстанской области. Ближайший населенный пункт с.Тогуржап находится на расстоянии 4,7 км в юго-восточном направлении, п. Талшик находится в 8,4 км на север от месторождения.

Право на недропользование представлено ТОО «Акжар-Неруд» на основании контракта №90 от 11.09.12 г. на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

В 2025 г. проведена доразведка месторождения запасы утверждены Протоколом СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. По состоянию на 01.01.2025 г. запасы магматических пород по месторождению числятся в следующем объеме 802,85 тыс.м^3. Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г. утверждены запасы магматических пород в количестве 463,02 тыс.м3, осадочных пород – 122,73 тыс.м3. Общие запасы на 01.01.2026 г. составят магматические породы 1215,87 тыс.м^3, осадочные породы – 122,73 тыс.м^3.

Проект выполнен на основании решения экспертной комиссии по вопросам недропользования в связи с приростом запасов (Протокол СК МКЗ №4 от 29.10.2025 г.), расширением границ горного отвода и изменений показателей рабочей программы в части изменения объемов добычи:

- 2026 по 2035 гг. увеличение с 50 до 60 тыс. м^3/год;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 2036 год – отработка оставшихся запасов.

Отработка месторождения производиться в контурах горного отвода выданного МД «Севказнедра» №800 от 03.03.2026 г. Площадь горного отвода составляет 0,183 км^2 (18,3 га), глубина горного отвода - 16 м (до горизонта +124 м).

Географические координаты угловых точек горного отвода №800 от 03.03.2026 г.:

1. 53°33’00.32” 71°52’37.40”;
2. 53°33’16.70” 71°52’44.80”;
3. 53°33’13.40” 71°52’59.50”;
4. 53°33’14.06” 71°53’05.83”;
5. 53°33’11.00” 71°53’04.00”;
6. 53°33’06.00” 71°53’01.00”;
7. 53°33’01.00” 71°52’59.00”;
8. 53°32’59.00” 71°52’52.00”;
9. 53°33’00.00” 71°52’41.00”.

Разработка месторождения предусматривается в период с 2026 по 2036 годы с поэтапным выполнением горных работ. с поэтапным выполнением горных работ.

1. Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) Общий объем снятия ПРС составляет 6,1 тыс. м³. Работы выполняются равномерно в начальный период разработки:

• 2026–2030 гг. – по 1,02 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 1,0 тыс. м³; • в последующие годы (2032–2036 гг.) работы по снятию ПРС не предусматриваются.

2. Добычные работы (всего) Общий объем добычи составляет 1305,7 тыс. м³. Добыча ведется в течение всего периода разработки:

• 2026–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;

• 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершающий этап отработки запасов).

3. Добыча осадочных пород. Общий объем составляет 122,73 тыс. м³:

• 2026–2030 гг. – по 20,5 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 20,23 тыс. м³;

• в последующие годы добыча осадочных пород не осуществляется.

4. Добыча магматических пород Общий объем составляет 1182,97 тыс. м³:

•2026–2030 гг. – по 39,5 тыс. м³ ежегодно;

• 2031 г. – 39,77 тыс. м³;

• 2032–2035 гг. – по 60 тыс. м³ ежегодно;

• 2036 г. – 705,7 тыс. м³ (завершение разработки месторождения).

Разработка карьера будет осуществляться открытым способом с применением буровзрывных работ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Климат района расположения Тогуржальского месторождения строительного камня (Акжарский район Северо-Казахстанской области) резко континентальный. Характерны продолжительная холодная зима с устойчивым снежным покровом и короткое жаркое лето. Средняя температура января составляет минус 18–20°С, июля – плюс 19–21°С. Годовое количество осадков

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

составляет порядка 300–350 мм, основная их часть выпадает в теплый период года. Территория относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, зона влажности – 3 (сухая). По климатическому районированию территория относится к зоне IB по СНиП РК 2.04-01-2001, по СНиП РК 3.03-09-2003 – IV. Район не сейсмоактивен (СП РК 2.03-30-2017). Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: • для суглинков и глин – 1,81 м; • для песков крупных и гравелистых – 2,36 м.

Атмосферный воздух. Район характеризуется низким уровнем промышленной нагрузки, отсутствием крупных стационарных источников загрязнения. Фоновое состояние атмосферного воздуха формируется преимущественно природными факторами (ветровой режим, пылеобразование в засушливый период, температурные инверсии в зимний период). По имеющимся данным, превышения экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха не отмечаются. Выбросы при проведении работ будут носить локальный и кратковременный характер, не выходящий за пределы естественной изменчивости среды.

Водные ресурсы. В пределах рассматриваемой территории протекают малые водотоки, характерные для степной зоны Северо-Казахстанской области, с выраженной сезонной изменчивостью стока. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается. Водоснабжение при необходимости осуществляется привозной водой. По имеющимся данным, месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в границах участка отсутствуют. По данным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан» ближайший водный объект: лог «без названия» находится на расстоянии 428 м. Таким образом, испрашиваемый земельный участок находится в пределах потенциальной водоохранной зоны лога «без названия».

Почвенный покров. Территория характеризуется распространением черноземных почв (обыкновенные и южные черноземы), обладающих высоким естественным плодородием. Формирование почвенного покрова обусловлено степной растительностью, деятельностью микроорганизмов и почвенной фауны. Основным источником органического вещества являются корневые системы травянистых растений, способствующие накоплению гумуса в верхних горизонтах. Почвенный покров находится в естественном состоянии, техногенные нарушения и загрязнение незначительны. В период проведения работ воздействие будет ограничено локальным нарушением поверхности в пределах отведенной территории и носит допустимый характер.

Растительный и животный мир. Территория относится к степной зоне. Древесная и кустарниковая растительность на участке выражена слабо либо отсутствует. Растительный покров представлен в основном злаково-разнотравной растительностью.

Исследуемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Участок добычных работ расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее – Охотхозяйство) Акжарского район Северо-Казахстанской

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

области, вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно серый журавль, журавль красавка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, сурок, голуби, перепел, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Земельные ресурсы. Влияние на земельные ресурсы связано с временным локальным нарушением рельефа и почвенного покрова в пределах отведенной площади. Масштабы воздействия ограничены и не выходят за рамки допустимых значений. Образование отходов производства и потребления носит незначительный характер и не оказывает существенного влияния на состояние почв. В целом, текущее состояние компонентов окружающей среды на рассматриваемой территории можно охарактеризовать как удовлетворительное, с отсутствием превышений экологических и гигиенических нормативов по имеющимся данным.

Объекты исторических загрязнений, объекты захоронения, военные полигоны и другие объекты, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, отсутствуют.

Негативные формы воздействия, представлены следующими видами: Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие связано с пылеобразованием и выбросами выхлопных газов от работы передвижной техники (буровые установки, автотранспорт). Масштаб воздействия – локальный, в пределах участка работ, временный.

Физические факторы воздействия (шум, вибрация). Источниками воздействия являются работа бурового оборудования и автотранспорта. Шум носит непостоянный, эпизодический характер, ограничен по времени и распространяется в пределах площадки работ.

Воздействие на водные ресурсы. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусматривается. Забор воды из природных источников не осуществляется (при необходимости используется привозная вода).

Воздействие на водные ресурсы не ожидается. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие связано с локальным нарушением поверхности в местах размещения буровых точек и проезда техники. Работы выполняются в пределах отведенного участка. Масштаб воздействия ограниченный и временный, с последующим восстановлением нарушенных участков.

Воздействие на животный мир. Воздействие выражается в факторе беспокойства от присутствия техники и персонала. Носит временный характер и ограничено периодом проведения работ.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Воздействие отходов на окружающую среду. Воздействие связано с образованием незначительных объемов отходов производства и потребления. Сбор, временное хранение и передача отходов специализированным организациям предусмотрены. Воздействие временное и контролируемое.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).
2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении работ предусматриваются следующие виды мероприятий:

- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;
- ограничение скорости перемещения автотранспорта по территории;
– все отходы, образованные при работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- оператор несет ответственность за сбор и утилизацию отходов;
-проведение мероприятий по пылеподавлению пылящих поверхностей.

Трансграничное воздействие на окружающую среду – отсутствует.

Вывод

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1.По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» участок добычных работ расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее – Охотхозяйство) Акжарского район Северо-Казахстанской области, вне особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно результатам учетов диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно серый журавль, журавль красавка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, сурок, голуби, перепел, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появления и обитания в границах испрашиваемого участка.

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать 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. Необходимо согласовать проектные решения и разработанные мероприятиями с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира согласно положениям ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Кодекса.

2. Ввиду отсутствия информации о подземных водных объектах на участке геологического отвода и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и п. 2 ст. 120 «Водного кодекса РК».

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса.

3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении операций по недропользованию (ст.238 Кодекса).

Необходимо предусмотреть место для размещения и сохранения снятого плодородного слоя почвы для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель.

5. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Кодекса.

6. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

7. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод, радиационной безопасности.

8. На основании пп.3 п.2 ст. 238 Кодекса предусмотреть мероприятия по рекультивации.

9. На основании пп.8 п. 4 ст. 72 Кодекса необходимо оценить:

- вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;

- возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Необходимо разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

10. Необходимо рассмотреть возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности и обосновать рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

11. Предусмотреть мероприятия по озеленению согласно пп. 6.6 Приложения 4 к Кодексу.

12. На основании пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора, в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13. Необходимо исключить расположение объекта в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.

14. Предусмотреть соблюдение требований статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК.

15. Согласно п. 6 статьи 92 Кодекса необходимо предоставить карту-схему расположения объекта с указанием на ней расстояния относительно ближайшей жилой зоны, с указанием границ санитарно-защитной зоны.

16. Необходимо включить расчеты по физическому воздействию от намечаемой деятельности и в случае выявления предусмотреть мероприятия по шумо- и звукоизоляции, вибрации, электромагнитному излучению и другим физическим воздействиям.

17. Согласном данных РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан» ближайший водный объект: лог «без названия» находится на расстоянии 428 м. Таким образом, испрашиваемый земельный участок находится в пределах потенциальной водоохранной зоны лога «без названия».

На данном водном объекте не установлена водоохранная зона и полоса, не определен режим его хозяйственного использования.

Руководствуясь ст. 40, ст. 125 Водного кодекса РК и Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №148 от 18.06.2020 г. уполномоченный орган в области использования и охраны водного фонда согласовывает размещение объектов расположенные непосредственно на водном объекте, на территории водоохранных зон и полос, в связи с чем сообщаем что согласование возможно после установления водоохранной зоны и полосы на вышеуказанном водном объекте.

Необходимо учесть требования пп.3 п.1 ст.223 Экологического кодекса РК - в пределах водоохранной зоны запрещаются: производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

18. На основании п.5 ст. 220 Кодекса и ст. 76-78 Водного кодекса РК, в целях предотвращения загрязнения, засорение и истощения водных ресурсов необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие загрязнение, засорение и истощение ближайшего водного объекта - лога «без названия».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

19. Предусмотреть меры по соблюдению требований к хозяйственной деятельности на поверхности водного объекта, в пределах установленной водоохранной зоны и полосы, в рамках требований ст. 86 Водного кодекса РК.

20. В соответствии со ст. 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

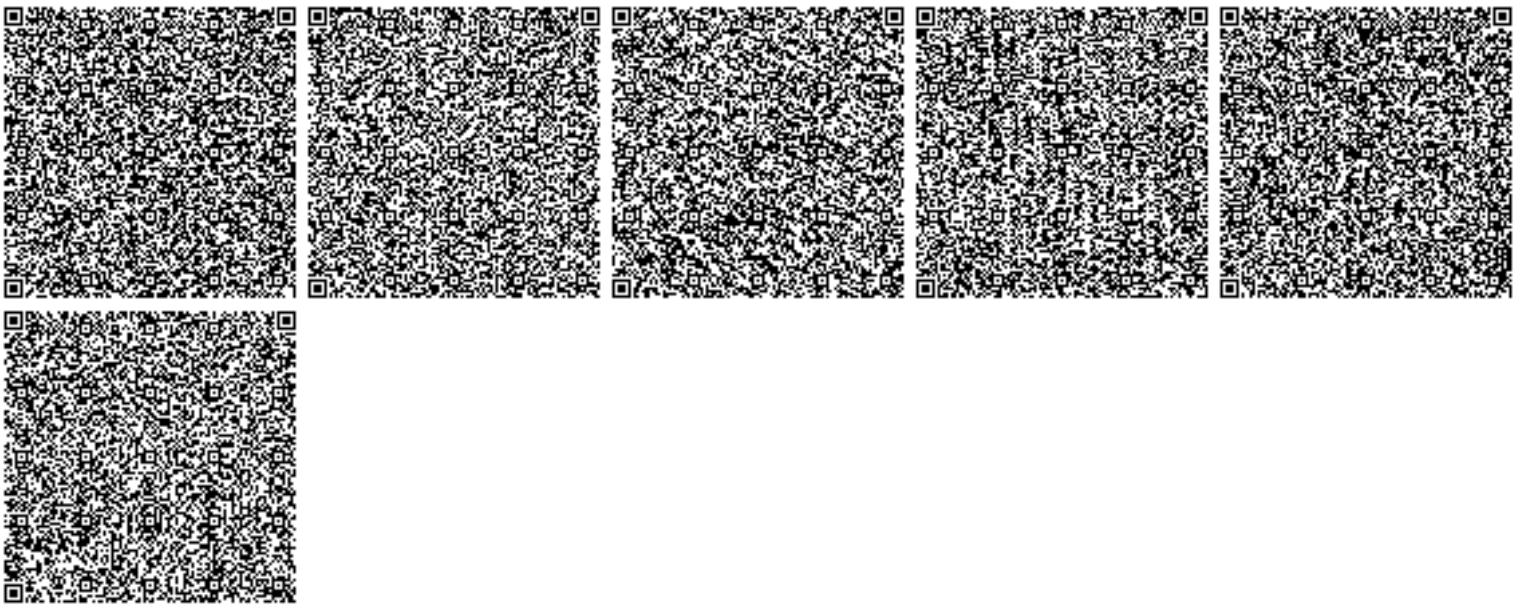
В соответствии с п.6 ст.72 Кодекса проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен не позднее трех лет с даты вынесения заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130.

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно ст.73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – https://ecoportal.kz.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Сабиев Талгат Маликович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

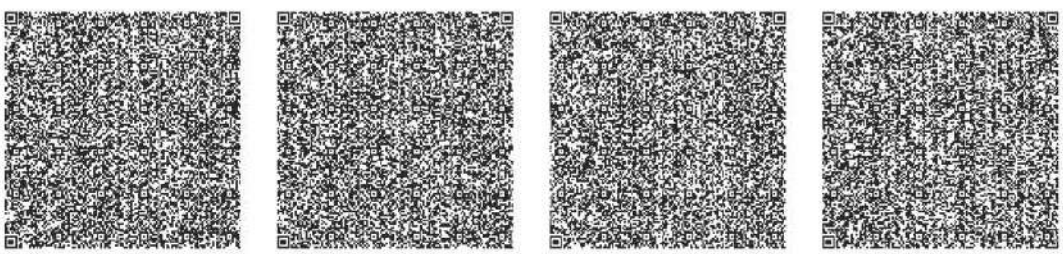
Приложение 2

Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды

11001156

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**



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

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

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

25027357

ЛИЦЕНЗИЯ

23.07.2025 года **02572Р**

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

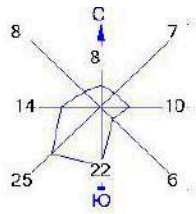
Дата выдачи приложения 23.07.2025

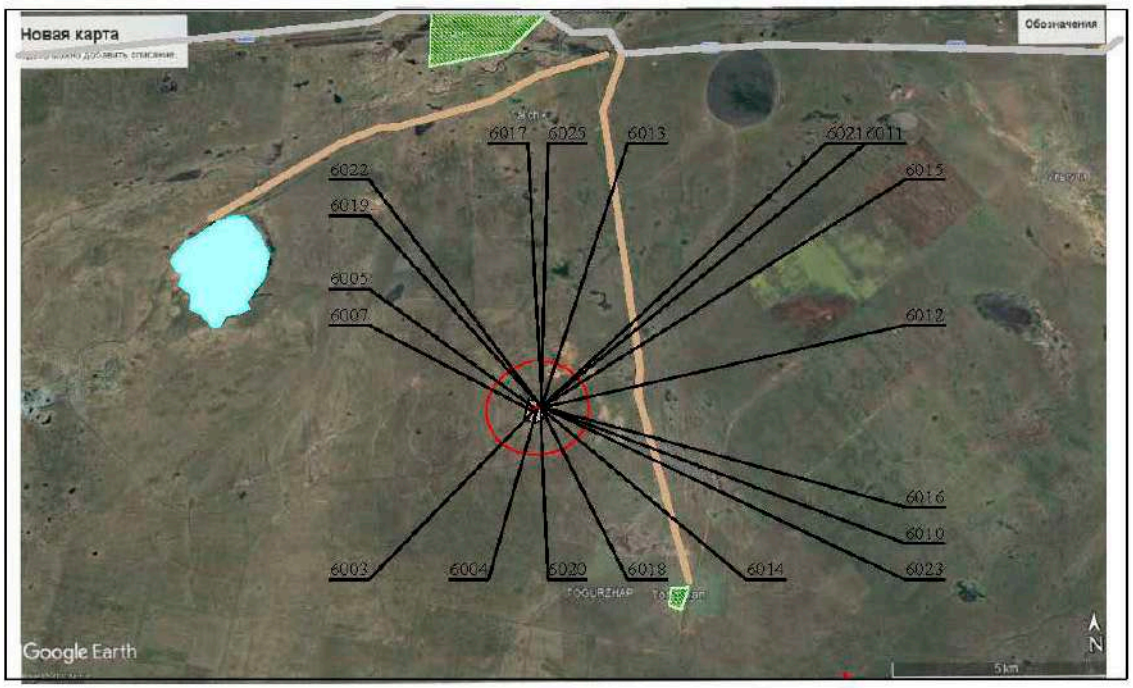
Место выдачи Г.АСТАНА

Приложение 3

Карта схема расположения объекта с указанием источников выбросов загрязненяющих веществ в атмосферу

ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 1470 4410м.

Масштаб 1:146985

Обзорная карта расположения объекта



Приложение 4: Расчет рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП НАЗ

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 20.08.2026 17:44)

Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000630	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.007924	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000	2
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	0.0008000*	2
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001095	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0200000	0.0050000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000225	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.2000000	0.0300000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	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)	4.732001	1.541504	0.609635	0.064870	нет расч.	17	0.3000000	0.1000000	3
59	0342 + 0344	0.001320	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	2			

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Акжарский район, СКО_____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
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 = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Акжарский район, СКО
Коэффициент А = 200

Скорость ветра Uмр = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 5.2 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2026 17:37
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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				0.0	2.50	2.50	7.07	1.00	45.00	3.0	1.00	0	0.0246500
6005	П1	2.0				0.0	-6877.38	6191.33	5.66	0.99	45.00	3.0	1.00	0	0.1713000
6010	П1	2.0				0.0	-6698.85	6210.39	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6011	П1	2.0				0.0	-6698.35	6239.98	1.41	0.99	45.00	2.5	1.00	0	1.600500
6012	П1	2.0				0.0	-6676.29	6209.39	5.00	1.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2625000
6013	П1	2.0				0.0	-6708.88	6220.42	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6014	П1	2.0				0.0	-6696.19	6162.34	2.00	42.28	45.00	3.0	1.00	0	0.0034500
6015	П1	2.0				0.0	-6677.34	6228.89	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6016	П1	2.0				0.0	-6672.84	6209.04	2.00	12.42	45.00	3.0	1.00	0	0.0024650
6017	П1	2.0				0.0	-6708.47	6244.46	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6018	П1	2.0				0.0	-6723.75	6197.05	2.00	40.45	45.00	2.5	1.00	0	6.000000
6019	П1	2.0				0.0	-6770.74	6275.59	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6020	П1	2.0				0.0	-6739.14	6205.01	10.00	79.59	45.00	2.5	1.00	0	1.600500
6021	П1	2.0				0.0	-6677.33	6252.24	1.00	2.00	0.00	2.5	1.00	0	0.2205000
6022	П1	2.0				0.0	-6729.00	6227.93	0.91	64.66	45.00	3.0	1.00	0	0.0024650
6023	П1	2.0				0.0	-6706.97	6221.61	2.00	42.85	45.00	3.0	1.00	0	1.340696
6025	П1	2.0				0.0	-6716.75	6266.31	1.43	0.99	45.00	3.0	1.00	0	0.0003333

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2026 17:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.024650	П1	0.011073	0.50	**99.8**
2	6005	0.171300	П1	0.076949	0.50	99.8
3	6010	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
4	6011	1.600500	П1	0.599131	0.50	124.7
5	6012	0.262500	П1	0.098264	**0.50**	**124.7**
6	6013	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
7	6014	0.003450	П1	0.001550	0.50	99.8
8	6015	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
9	6016	0.002465	П1	**0.001107**	**0.50**	**99.8**
10	6017	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
11	6018	6.000000	П1	2.246038	0.50	124.7
12	6019	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
13	**6020**	**1**.600500	П1	0.599131	0.50	124.7
14	6021	0.220500	П1	0.082542	0.50	124.7
15	6022	0.002465	П1	0.001107	0.50	99.8
16	6023	1.340696	П1	0.602251	0.50	99.8
17	6025	0.000333	П1	0.000150	0.50	99.8

Суммарный Mq= 12.331859 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.732001 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2026 17:37
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 24784x15490 с шагом 1549
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 8.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2026 17:37
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= -6165, Y= 7666
размеры: длина(по X)= 24784, ширина(по Y)= 15490, шаг сетки= 1549
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 8.0(Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5415040 доли ПДКмр|
| 0.4624512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6018	П1	6.0000	0.7610100	49.37	49.37	0.126835003
2	6011	П1	1.6005	0.2089320	13.55	62.92	0.130541712
3	6020	П1	1.6005	0.1957068	12.70	75.62	0.122278564
4	6023	П1	1.3407	0.1551397	10.06	85.68	0.115715466
5	6012	П1	0.2625	0.0373098	2.42	88.10	0.142132416
6	6015	П1	0.2205	0.0306185	1.99	90.09	0.138859257
7	6010	П1	0.2205	0.0297309	1.93	92.02	0.134833902
8	6021	П1	0.2205	0.0290662	1.89	93.90	0.131819323
9	6013	П1	0.2205	0.0288929	1.87	95.78	0.131033733
		В сумме =	1.4764068		95.78		
		Суммарный вклад остальных =	0.0650972		4.22 (8 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :037 Акжарский район, СКО.
Объект :0001 Тогуржальское месторождение ..
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2026 17:37
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= -6165 м; Y= 7666
Длина и ширина : L= 24784 м; B= 15490 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1549 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 8.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-1
2-	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.021	0.022	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	-2
3-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.024	0.032	0.040	0.041	0.035	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	-3
4-	0.008	0.010	0.012	0.017	0.025	0.041	0.062	0.076	0.079	0.066	0.049	0.029	0.019	0.014	0.010	0.008	0.007	-4
5-	0.008	0.011	0.014	0.021	0.036	0.065	0.101	0.141	0.148	0.113	0.074	0.044	0.024	0.016	0.011	0.009	0.007	-5
6-C	0.009	0.011	0.016	0.024	0.049	0.086	0.157	0.291	0.341	0.188	0.101	0.058	0.029	0.018	0.012	0.009	0.007	C-6
7-	0.009	0.011	0.016	0.026	0.053	0.095	0.189	0.660	1.542	0.236	0.113	0.062	0.030	0.018	0.013	0.009	0.007	-7
8-	0.009	0.011	0.016	0.024	0.048	0.084	0.150	0.263	0.297	0.178	0.098	0.057	0.028	0.017	0.012	0.009	0.007	-8
9-	0.008	0.010	0.014	0.021	0.034	0.062	0.095	0.130	0.136	0.106	0.071	0.042	0.023	0.016	0.011	0.009	0.007	-9
10-	0.008	0.010	0.012	0.017	0.024	0.038	0.058	0.071	0.073	0.062	0.044	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	-10
11-	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.023	0.030	0.036	0.037	0.032	0.025	0.019	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	-11

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

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.5415040 долей ПДКмр
                                      =  0.4624512 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = -6165.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 7)       Ym =  6117.0 м
 При опасном направлении ветра  :     280 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :037 Акжарский район, СКО.
     Объект    :0001  Тогуржальское месторождение ..
     Вар.расч. :5    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.08.2026 17:37
     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: 10
     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 8.0(Uмр) м/с

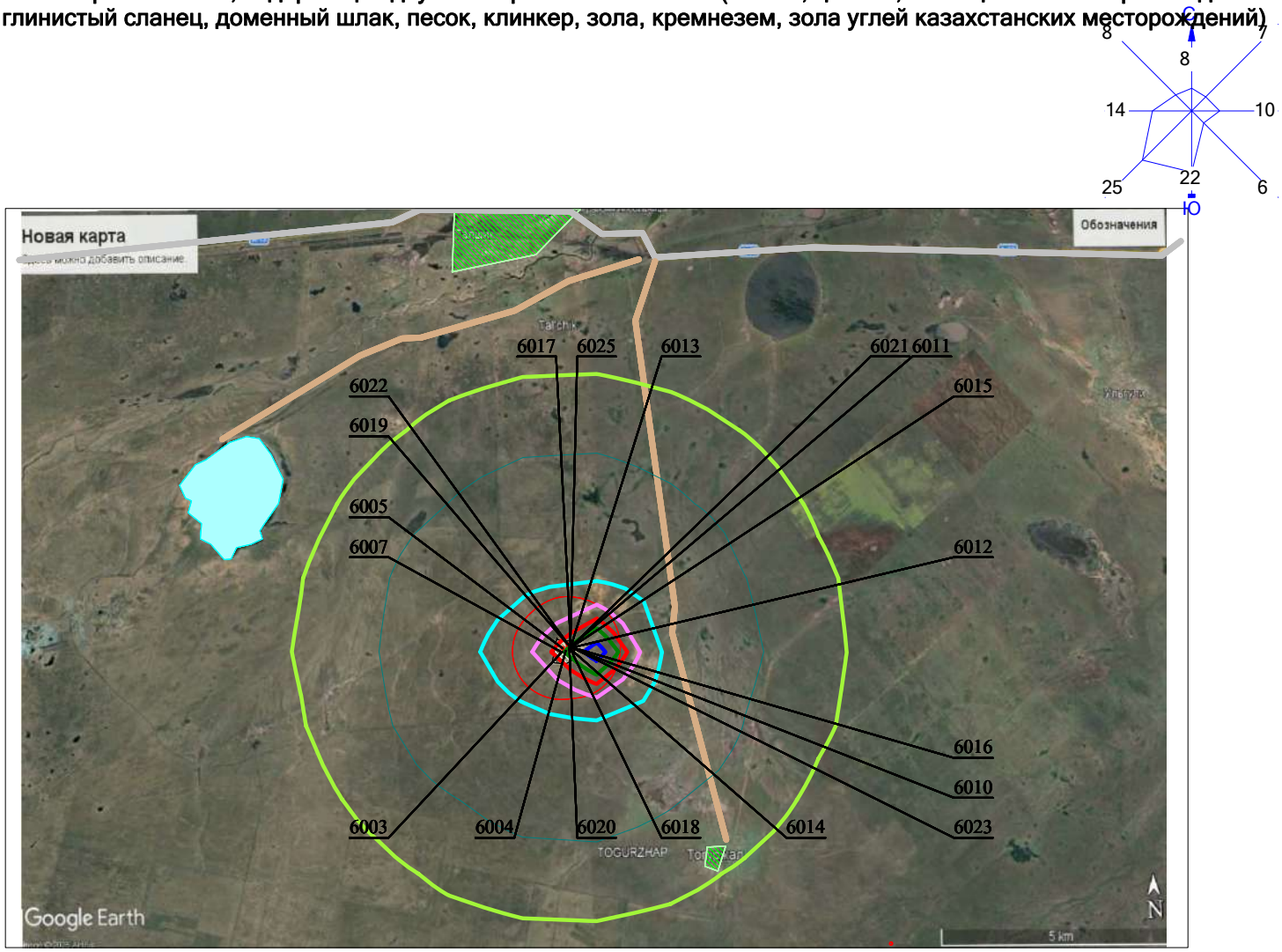
                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0648699 доли ПДКмр|
                                      |       0.0194610 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   326 град.
                         и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6018 | П1|    6.0000|   0.0330103 |  50.89 | 50.89 | 0.005501723  |
|  2 | 6011 | П1|    1.6005|   0.0087841 |  13.54 | 64.43 | 0.005488357  |
|  3 | 6020 | П1|    1.6005|   0.0087450 |  13.48 | 77.91 | 0.005463945  |
|  4 | 6023 | П1|    1.3407|   0.0050161 |   7.73 | 85.64 | 0.003741382  |
|  5 | 6012 | П1|    0.2625|   0.0014594 |   2.25 | 87.89 | 0.005559513  |
|  6 | 6010 | П1|    0.2205|   0.0012191 |   1.88 | 89.77 | 0.005528933  |
|  7 | 6015 | П1|    0.2205|   0.0012188 |   1.88 | 91.65 | 0.005527557  |
|  8 | 6013 | П1|    0.2205|   0.0012131 |   1.87 | 93.52 | 0.005501403  |
|  9 | 6021 | П1|    0.2205|   0.0012100 |   1.87 | 95.38 | 0.005487714  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0618760    95.38                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0029939     4.62 (8 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :037 Акжарский район, СКО.
     Объект    :0001  Тогуржальское месторождение ..
     Вар.расч. :5    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 20.08.2026 17:37
     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: 109
     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 8.0(Uмр) м/с

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6096349 доли ПДКмр|
                                      |       0.1828905 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   262 град.
                         и скорости ветра  1.31 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6018 | П1|    6.0000|   0.3009047 |  49.36 | 49.36 | 0.050150782  |
|  2 | 6011 | П1|    1.6005|   0.0840278 |  13.78 | 63.14 | 0.052500945  |
|  3 | 6020 | П1|    1.6005|   0.0785771 |  12.89 | 76.03 | 0.049095374  |
|  4 | 6023 | П1|    1.3407|   0.0576476 |   9.46 | 85.49 | 0.042998131  |
|  5 | 6012 | П1|    0.2625|   0.0142293 |   2.33 | 87.82 | 0.054206979  |
|  6 | 6015 | П1|    0.2205|   0.0119919 |   1.97 | 89.79 | 0.054385137  |
|  7 | 6021 | П1|    0.2205|   0.0119087 |   1.95 | 91.74 | 0.054007586  |
|  8 | 6010 | П1|    0.2205|   0.0115591 |   1.90 | 93.64 | 0.052422129  |
|  9 | 6013 | П1|    0.2205|   0.0114123 |   1.87 | 95.51 | 0.051756553  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.5822585    95.51                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0273764     4.49 (8 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 037 Акжарский район, СКО
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг рр Вар.№ 5
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
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс концентрация 1.541504 ПДК достигается в точке x= -6165 y= 6117
При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11
Расчёт на существующее положение.

Дата: 05.10.2026 Время: 20:34:34

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по границе СЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Авто транспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный ,

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6953	6169	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	63

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] Дробилка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный ,

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6740	6284	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		86	87	89	90	91	88	84	81	95	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер РП - 001 шаг 1549 м.

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
21. Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	с 7 до 23 ч.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	-7929	6161	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-7924	6225	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-7918	6286	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	-7905	6349	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	-7890	6408	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	-7870	6469	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	-7848	6527	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	-7820	6584	1,5	ИШ0002-19дБА		17	17	18	18	15	6			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	-7791	6639	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	-7756	6693	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	-7720	6742	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	16	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	-7679	6792	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	19	18	16	7			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	-7626	6855	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	18	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	-7587	6897	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	-7583	6901	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	-7537	6944	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	-7488	6983	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	-7408	7047	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	-7359	7086	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	-7306	7121	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	-7253	7153	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	-7196	7181	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	-7139	7206	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	-7079	7228	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	-7020	7245	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	-6958	7259	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	-6897	7269	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	-6833	7275	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	-6771	7277	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	-6770	7277	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	-6707	7275	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	-6583	7259	1,5	ИШ0002-20дБА		18	19	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	-6560	7255	1,5	ИШ0002-20дБА		18	19	19	19	17	8			20	29

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	-6503	7243	1,5	ИШ0002-20дБА		18	19	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	-6438	7227	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	-6382	7209	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	-6368	7204	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	-6309	7181	1,5	ИШ0002-20дБА		18	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	-6251	7158	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	-6195	7128	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	-6141	7098	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	-6089	7060	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	17	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	-6039	7024	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	-5992	6980	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	8			20	29
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	-5948	6938	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	-5906	6889	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	-5868	6841	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	-5833	6787	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	-5801	6735	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	-5772	6677	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	-5747	6621	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	-5726	6560	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	19	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	-5708	6502	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	18	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	-5695	6439	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	18	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	-5692	6424	1,5	ИШ0002-20дБА		17	18	19	18	16	7			20	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	-5681	6360	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	19	18	16	7			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	-5672	6299	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	19	18	16	7			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	-5670	6235	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	16	7			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	-5668	6174	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	16	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	-5674	6110	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	16	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	-5680	6049	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	-5693	5986	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	-5706	5929	1,5	ИШ0002-19дБА		17	18	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	-5720	5869	1,5	ИШ0002-19дБА		17	17	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	-5741	5808	1,5	ИШ0002-19дБА		17	17	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	-5763	5751	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	6			19	28
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	-5791	5693	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	6			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	-5820	5639	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	6			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	-5855	5585	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	-5890	5535	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	-5932	5485	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	-5973	5441	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	-5975	5440	1,5	ИШ0002-19дБА		16	17	18	18	15	5			19	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	-6021	5397	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	18	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	-6120	5320	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	-6228	5256	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	-6343	5206	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	-6464	5171	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	-6588	5151	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	18	15	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	-6793	5125	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	-6852	5122	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	5			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	-6919	5121	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	18	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	-6977	5125	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	-7044	5133	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	-7102	5144	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	-7148	5154	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	-7208	5169	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	-7269	5189	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	-7326	5211	1,5	ИШ0002-18дБА		16	16	17	17	14	4			18	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	-7384	5238	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	14	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	-7438	5268	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	-7492	5302	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	-7542	5339	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	-7591	5379	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	-7636	5422	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	-7637	5422	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	-7680	5468	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	-7719	5518	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	-7757	5567	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	-7790	5621	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	16	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	-7821	5676	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	-7847	5733	1,5	ИШ0002-17дБА		16	16	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	-7871	5791	1,5	ИШ0002-17дБА		16	17	17	17	13	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	-7889	5852	1,5	ИШ0002-17дБА		16	17	17	17	14	3			17	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	-7906	5911	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	26

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	-7917	5974	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	26
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	-7925	6035	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	-7928	6099	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	-7929	6161	1,5	ИШ0002-18дБА		16	17	17	17	14	4			18	27
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i$ < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	86	-	
2	63 Гц	-6560	7255	1,5	18	71	-	
3	125 Гц	-6560	7255	1,5	19	61	-	
4	250 Гц	-6560	7255	1,5	19	54	-	
5	500 Гц	-6560	7255	1,5	19	49	-	
6	1000 Гц	-6560	7255	1,5	17	45	-	
7	2000 Гц	-6560	7255	1,5	8	42	-	
8	4000 Гц	-7929	6161	1,5	0	40	-	
9	8000 Гц	-7929	6161	1,5	0	38	-	
10	Экв. уровень	-6560	7255	1,5	20	50	-	
11	Max. уровень	-6560	7255	1,5	29	65	-	

Дата: 05.10.2026 Время: 20:32:56

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Авто транспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный ,

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6953	6169	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		70	69	63	57	53	48	44	39	60	63

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] Дробилка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный ,

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-6740	6284	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		86	87	89	90	91	88	84	81	95	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 1549 м.

Поверхность земли:*α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)*

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
21. Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	с 7 до 23 ч.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ01	-3463	2047	1,5			3	1								1
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	-3623	1526	1,5			2									
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	-3850	2027	1,5			3	1								2
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ04	-3897	1626	1,5			3	1								1
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ05	-6504	15400	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ06	-7442	14443	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ07	-7825	15404	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ08	-8317	14263	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ09	-9147	15409	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ10	-9192	14083	1,5												
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	86	-	
2	63 Гц	-3850	2027	1,5	3	71	-	
3	125 Гц	-3850	2027	1,5	1	61	-	
4	250 Гц	-3463	2047	1,5	0	54	-	

5	500 Гц	-3463	2047	1,5	0	49	-	
6	1000 Гц	-3463	2047	1,5	0	45	-	
7	2000 Гц	-3463	2047	1,5	0	42	-	
8	4000 Гц	-3463	2047	1,5	0	40	-	
9	8000 Гц	-3463	2047	1,5	0	38	-	
10	Экв. уровень	-3463	2047	1,5	0	50	-	
11	Max. уровень	-3850	2027	1,5	2	65	-	

Дата расчета: 05.10.2026 время: 20:34:36
Объект: 0001, 6, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум
Расчетная зона: по границе СЗ

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

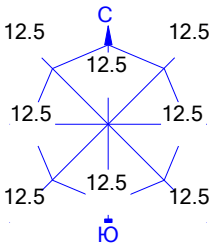
Фон	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	86	-	-
2	63 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	18	71	-	-
3	125 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	19	61	-	-
4	250 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	19	54	-	-
5	500 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	19	49	-	-
6	1000 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	17	45	-	-
7	2000 Гц	-6560,16	7254,85	1,5	8	42	-	-
8	4000 Гц	-7929,38	6160,91	1,5	0	40	-	-
9	8000 Гц	-7929,38	6160,91	1,5	0	38	-	-
10	Экв. уровень	-6560,16	7254,85	1,5	20	50	-	-
11	Max. уровень	-6560,16	7254,85	1,5	29	65	-	-

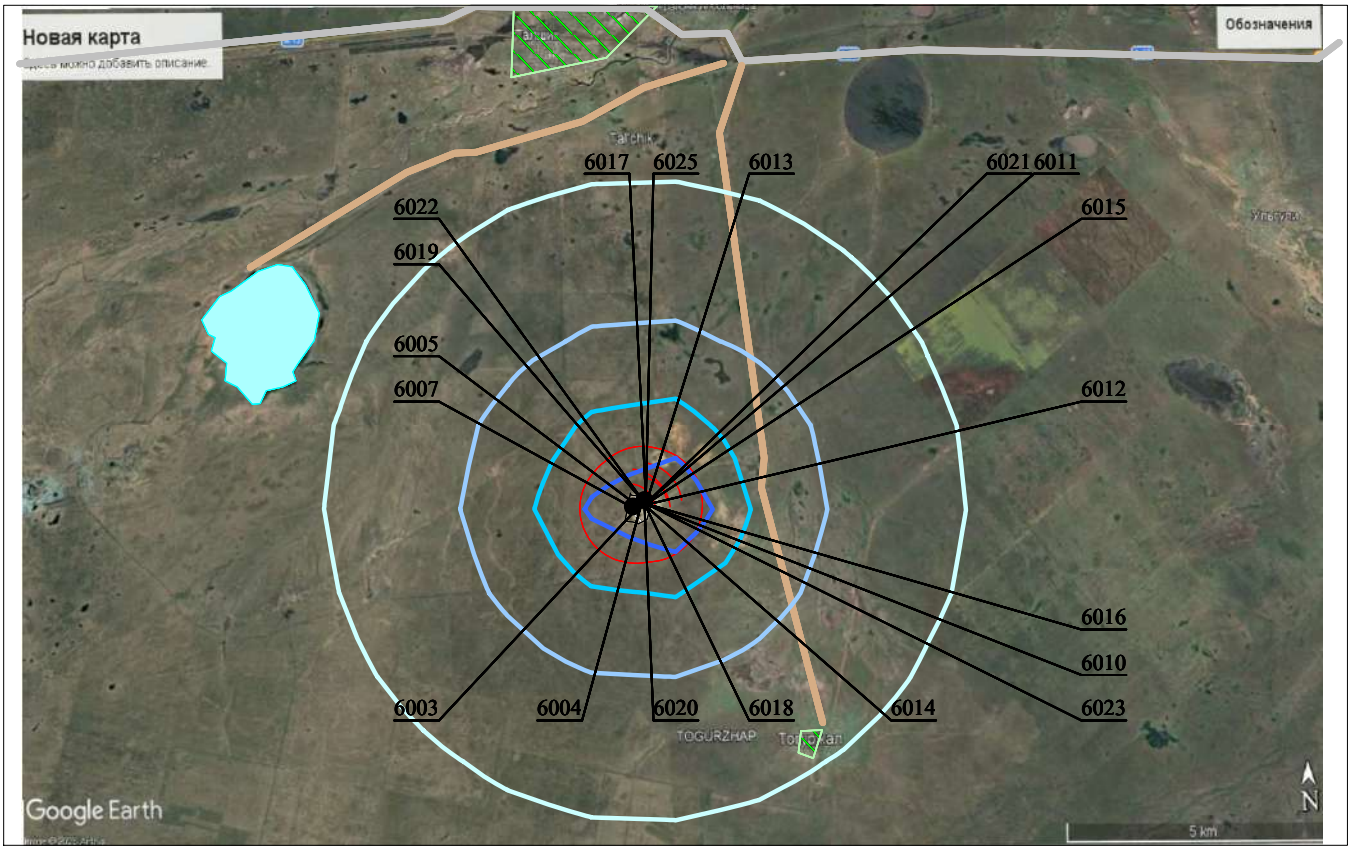
Дата расчета: 05.10.2026 время: 20:32:58
Объект: 0001, 6, Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум
Расчетная зона: по территории ЖЗ

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y , м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	86	-	-
2	63 Гц	-3850,35	2026,83	1,5	3	71	-	-
3	125 Гц	-3850,35	2026,83	1,5	1	61	-	-
4	250 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	54	-	-
5	500 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	49	-	-
6	1000 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	45	-	-
7	2000 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	42	-	-
8	4000 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	40	-	-
9	8000 Гц	-3462,85	2046,87	1,5	0	38	-	-
10	Экв. уровень	-3462,85	2046,87	1,5	0	50	-	-
11	Max. уровень	-3850,35	2026,83	1,5	2	65	-	-

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



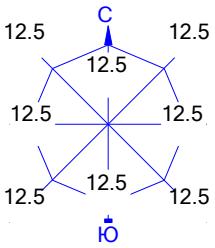


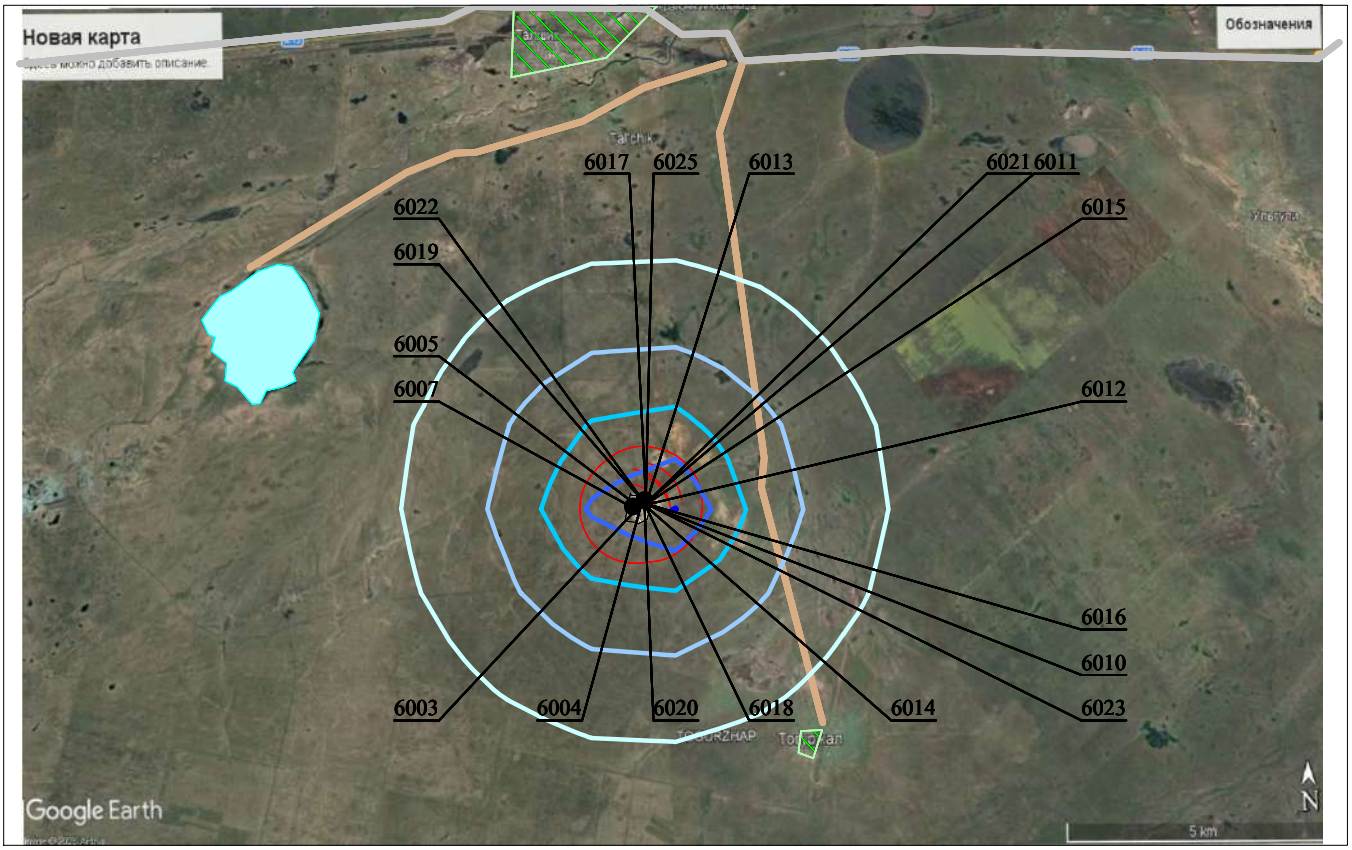
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N002] Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 22 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





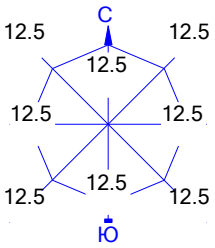
Условные обозначения:

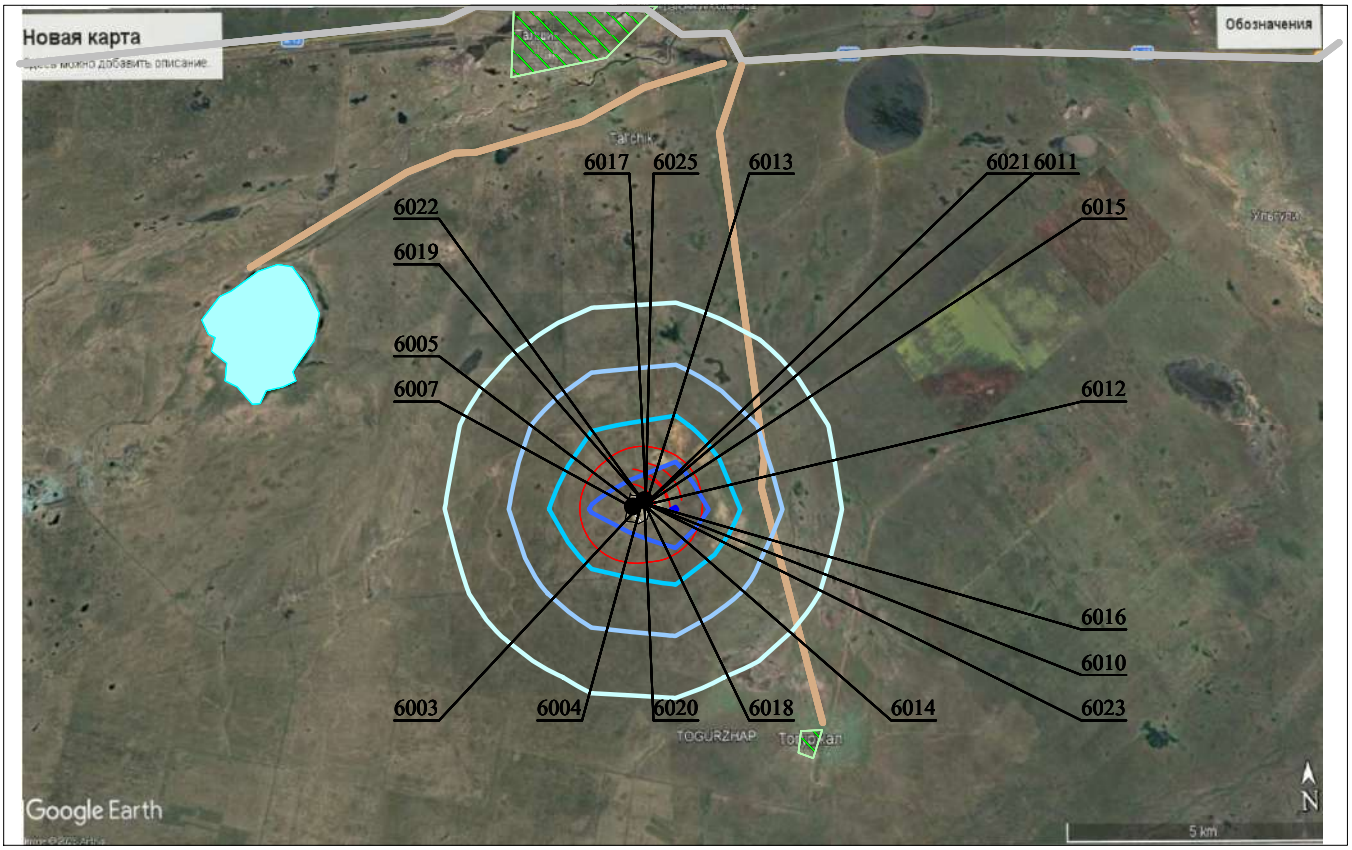
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N003] Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 23 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



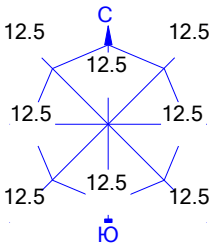


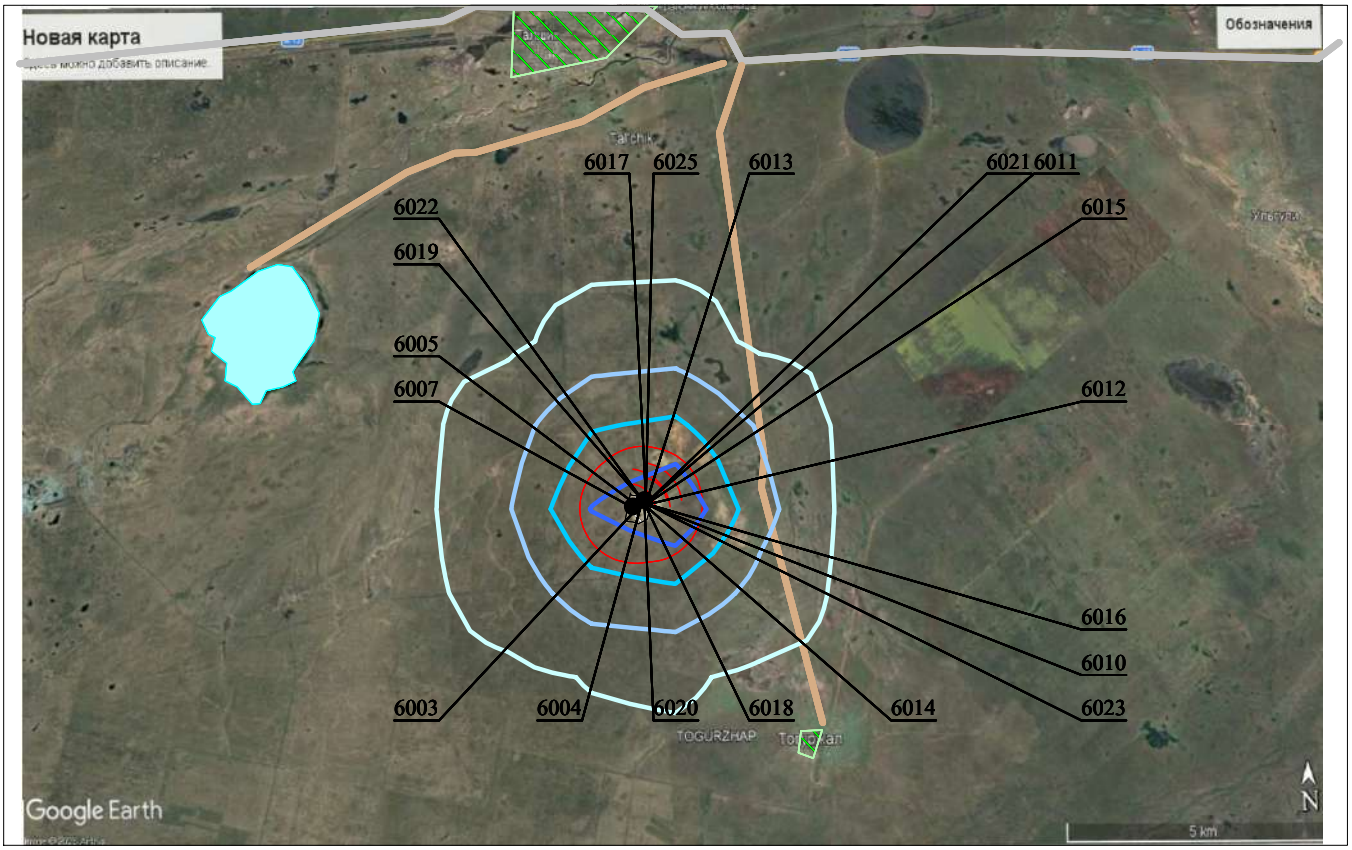
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N004] Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 24 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





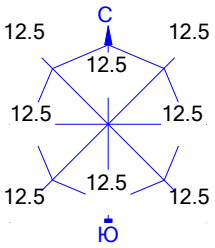
Условные обозначения:

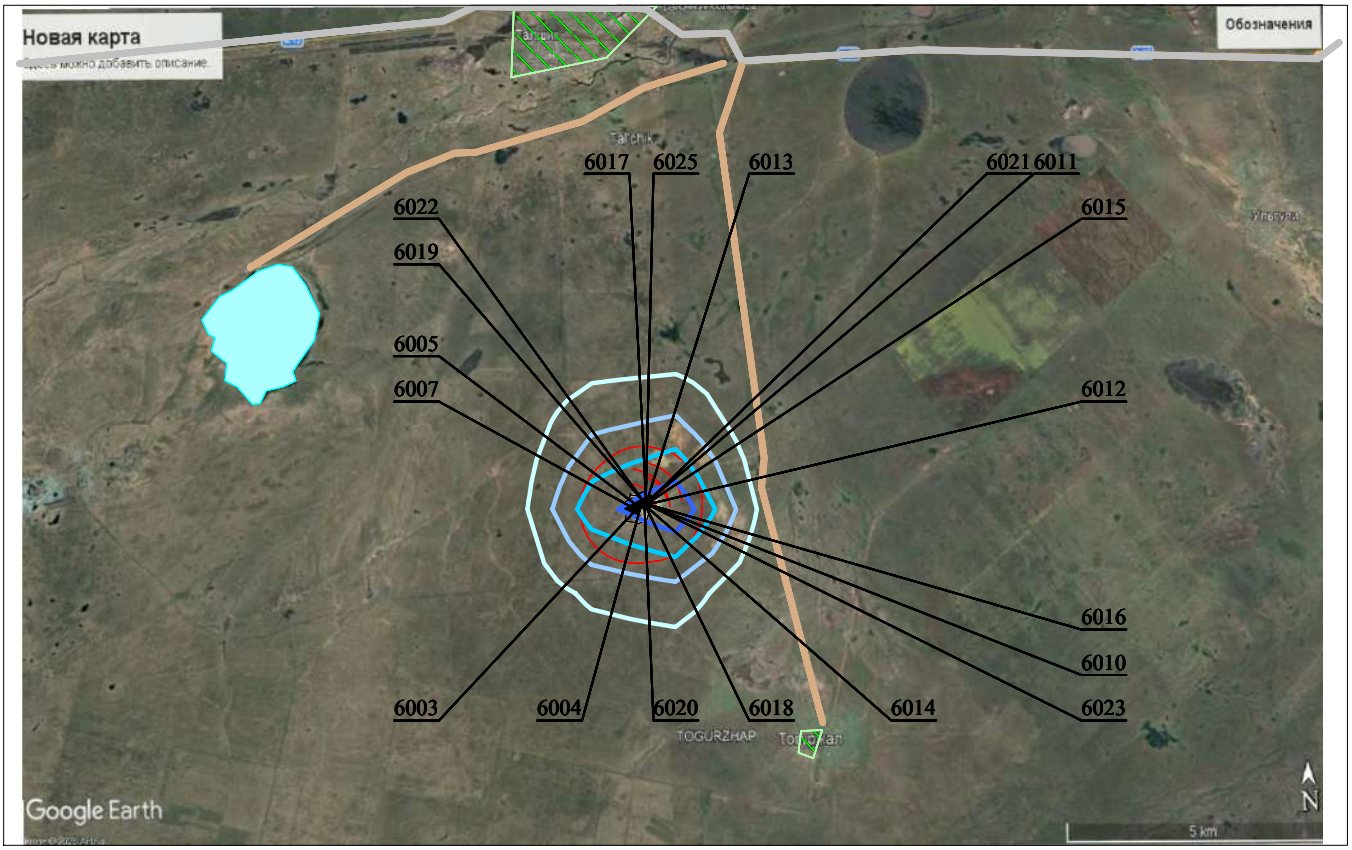
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N005] Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 25 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



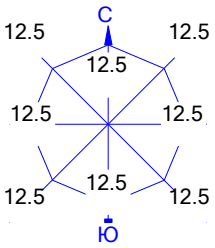


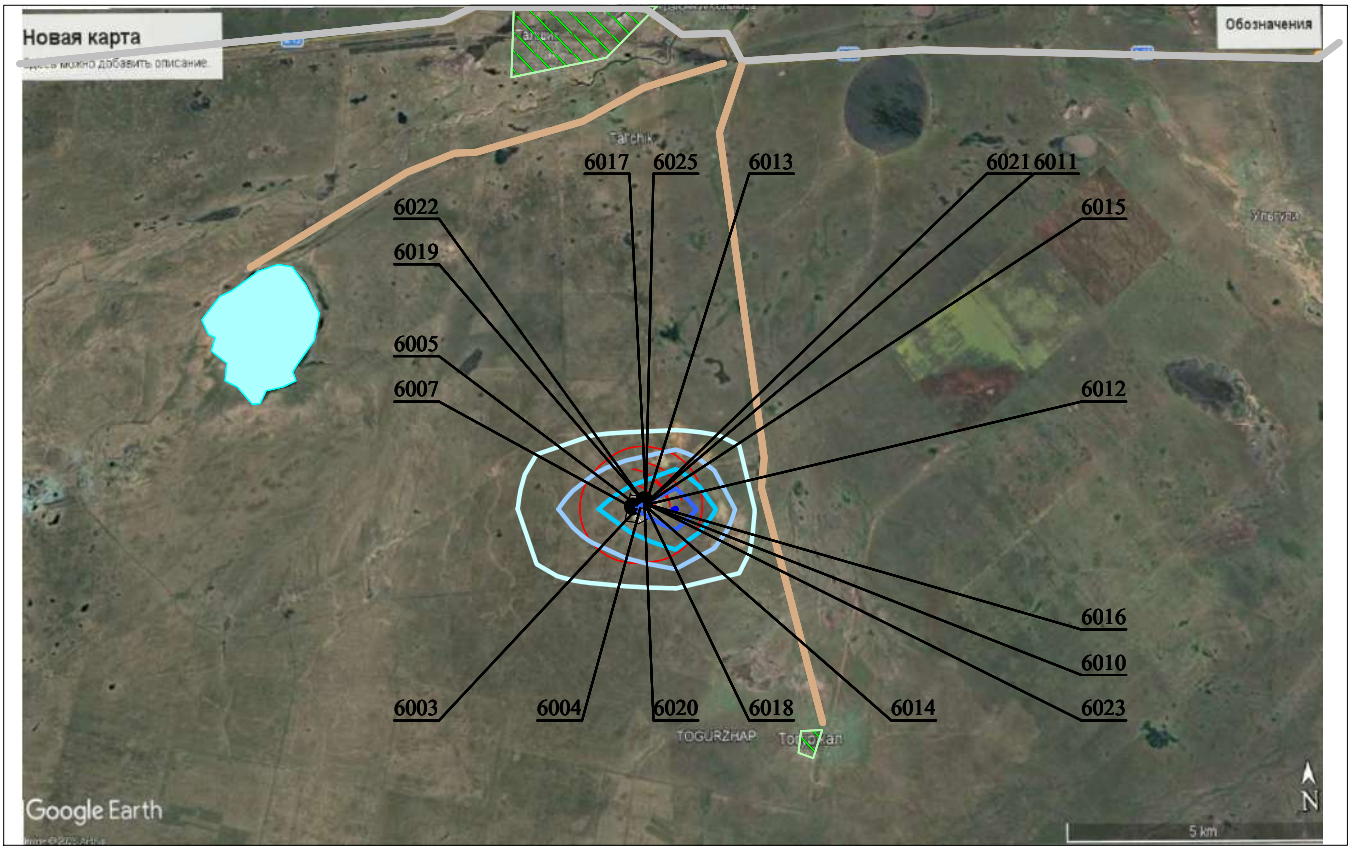
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N006] Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 24 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



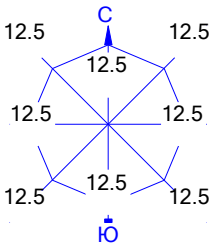


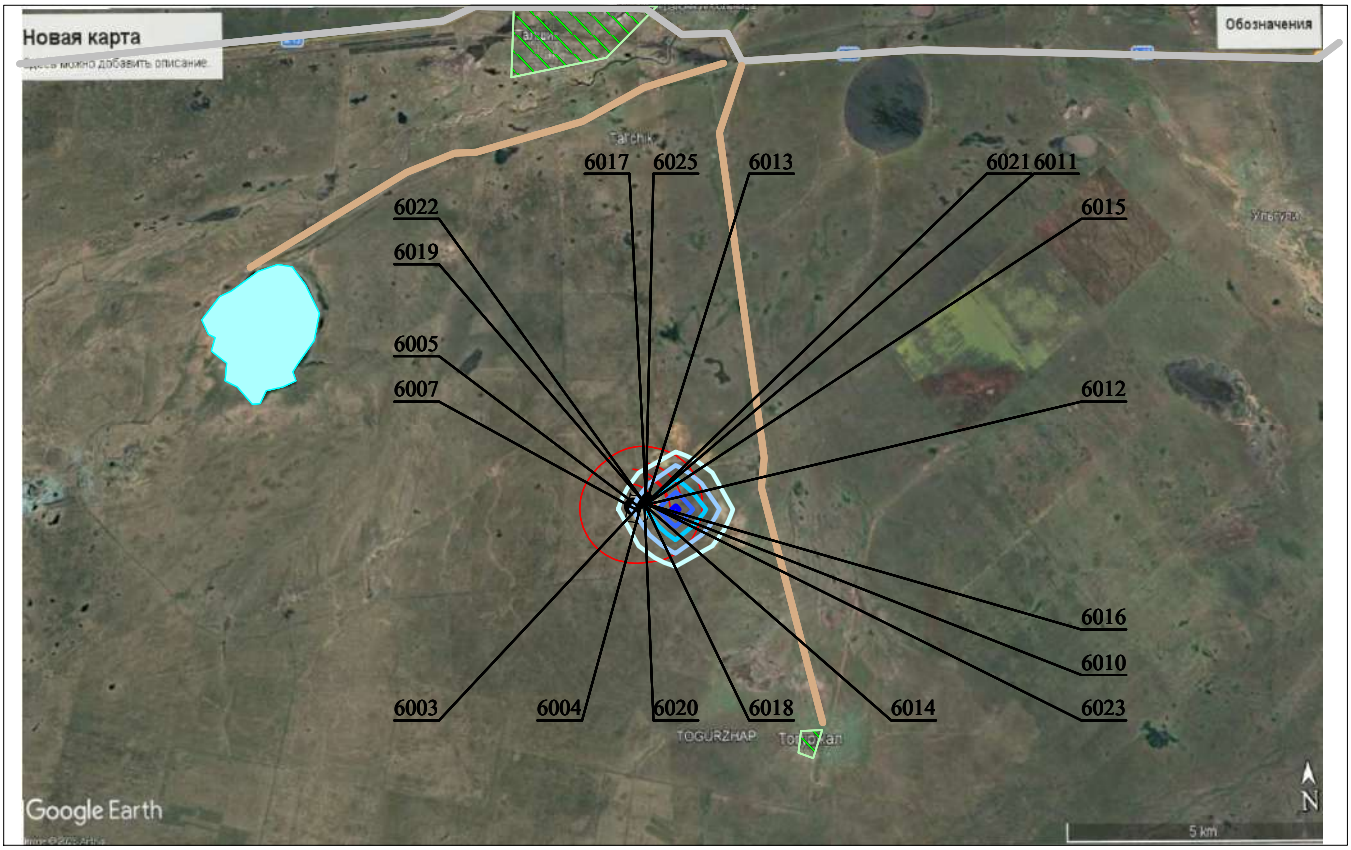
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N007] Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 17 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





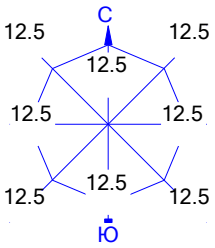
Условные обозначения:

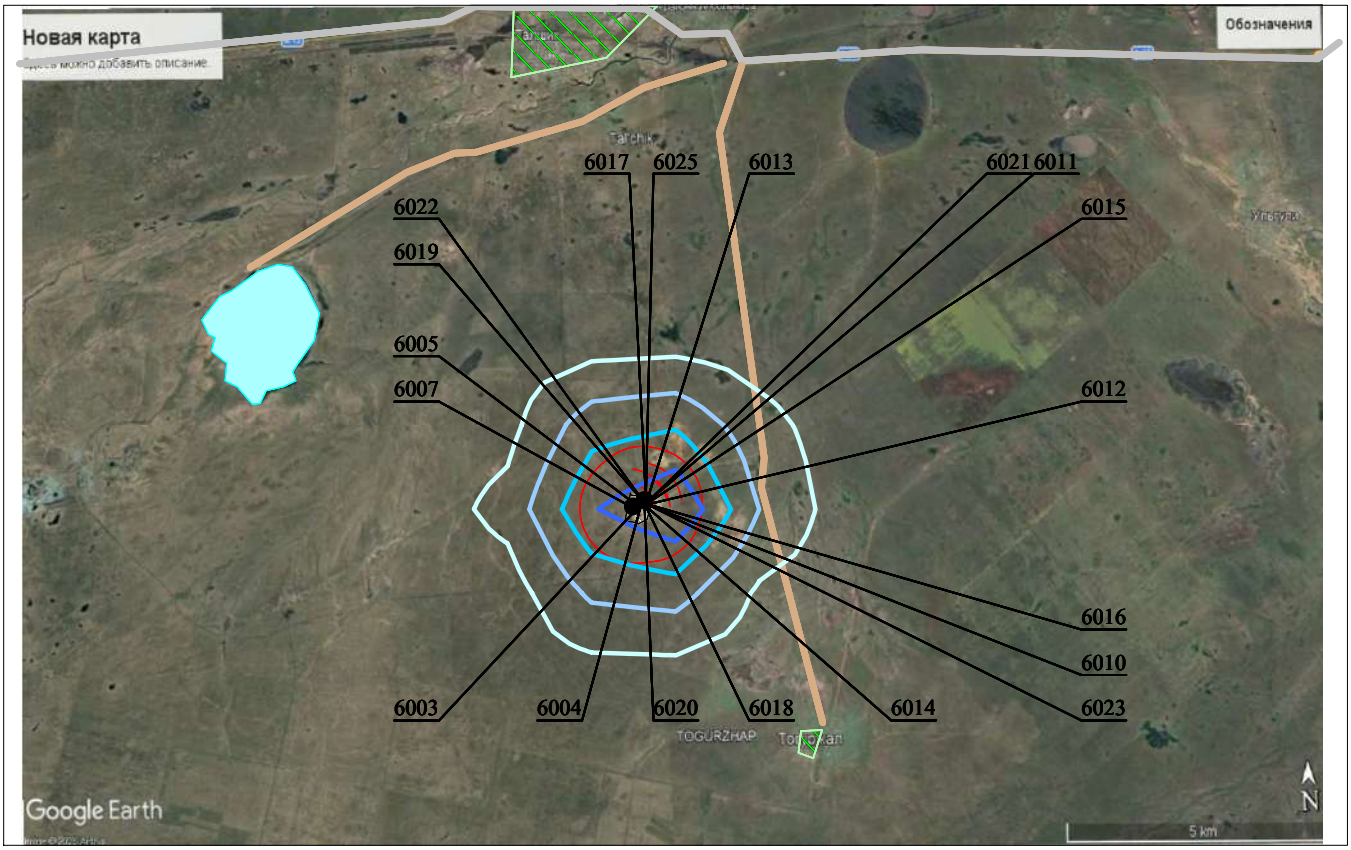
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N008] Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 6 дБ достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





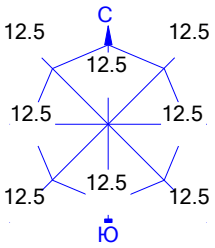
Условные обозначения:

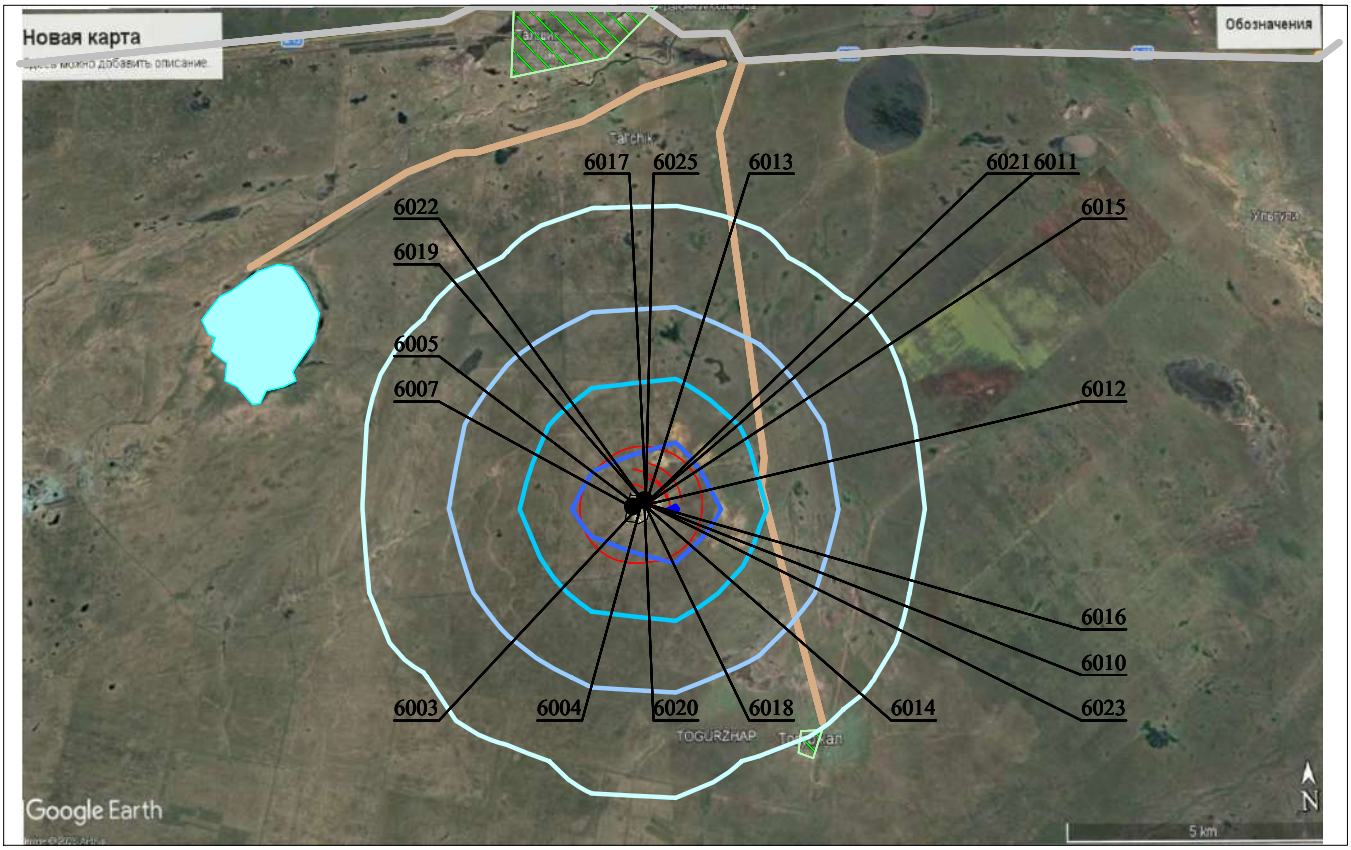
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N010] Экв. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 27 дБ(А) достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

Город : 037 Аршалынский район2
Объект : 0001 Тогуржальское месторождение 2026-2030 гг шум Вар.№ 6
ПК ЭРА v4.0, Модель: Расчет уровней шума
N011 Max. уровень шума





Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [N011] Max. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

0 1395 4185м.
Масштаб 1:139500

Макс уровень шума 34 дБ(А) достигается в точке x= -6165 y= 6117
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 24784 м, высота 15490 м,
шаг расчетной сетки 1549 м, количество расчетных точек 17*11

№ 0/416 от 06.02.2024

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

_____№_____

Директору
ТОО «Акжар-Неруд»
Гиззатову Г.Г.
Северо-Казахстанская область, Акжарский район,
Талшыкский с.о., с.Талшык, ул.Абылайхана, 8а
Тел: + 7(705) 860-59-82
E-mail: e.omar55@mail.ru

На исх. запрос № 16 от 21.12.2023 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, в Акжарском районе Северо-Казахстанской области, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, расположенные в Акжарском районе Северо-Казахстанской области, **состоящие на Государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. 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). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в

DOC24 ID KZXIVKZ202410005827905 6DEE

Программу управления Государственным фондом недр и электронная картотека геологических отчетов.

Первый заместитель
Председателя Правления АО «НГС» **А.Ижанов**

Исп. Нургалиева М.М.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ20241000582790056DEE

Согласовано
05.02.2024 16:16 Садуакасова Гульнара Даулетовна

Подписано
06.02.2024 17:48 Ижанов Айбек Балдаевич



DOC24 ID KZXIVKZ20241000582790056DEE

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ2024100058279056DEE подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ2024100058279056DEE

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 0/416 от 06.02.2024 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКЖАР-НЕРУД"
Электронные цифровые подписи документа	Подписано: Время подписи: 05.02.2024 16:16
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК MIIR4wYJ...ymW5kGAU= Время подписи: 06.02.2024 17:48

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ2024100058279056DEE

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

07.08.2026 №ЗТ-2026-03381626

Товарищество с ограниченной ответственностью "Акжар - Неруд"

На №ЗТ-2026-03381626 от 5 августа 2026 года

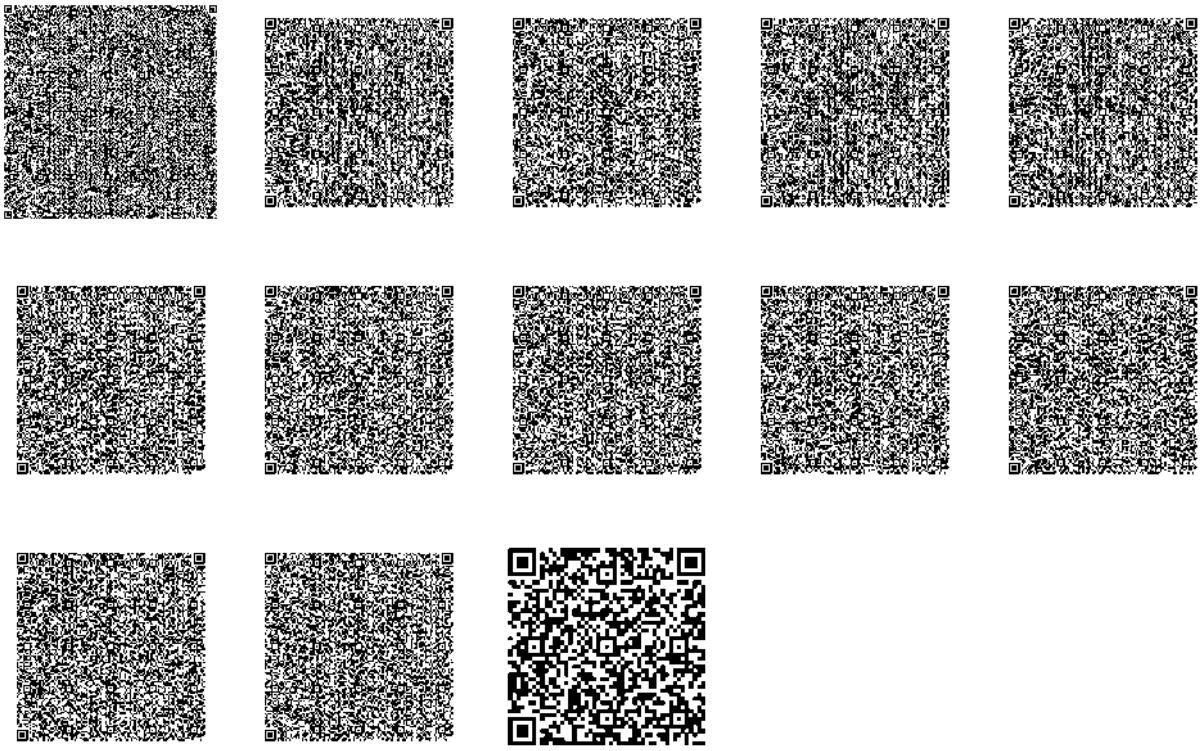
РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию охране, и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию охране, и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение ТОО «Акжар-Неруд», сообщает следующее. Согласно представленным географическим координатам (53° 33’ 00.32” 71° 52’ 37.40”, 53° 33’ 16.70” 71° 52’ 44.80”, 53° 33’ 13.40” 71° 52’ 59.50”, 53° 33’ 14.06” 71° 53’ 05.83”, 53° 33’ 11.00” 71° 53’ 04.00”, 53° 33’ 06.00” 71° 53’ 01.00”, 53° 33’ 01.00” 71° 52’ 59.00”, 53° 32’ 59.00” 71° 52’ 52.00”, 53° 33’ 00.00” 71° 52’ 41.00”) Инспекцией установлено, что проектируемый объект (добыча общераспространенных полезных ископаемых) расположено в Акжарском районе, СКО. Также установлено, что от проектируемого участка (месторождения «Тогуржальское») в радиусе 1000 м отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы. Руководствуясь ст. 24 Задачи и функции бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использования водных ресурсов согласование работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах. согласно п. 5 ст. 92 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. Согласно ст. 11 Закона «О языках в Республике Казахстан» ответ предоставляется на языке обращения. В

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.

соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 1 июля 2021 года, в случае несогласия с принятым решением, Вы в праве обжаловать его в вышестоящем органе либо в судебном порядке.

И.о. руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**



Исполнитель

БАЙМАТОВ ЕРЛАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ

тел.: 7713805575

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.

Приложение 8

Регистрационный №34 от «24» июня 2013 года

ДОПОЛНЕНИЕ № 2

к Контракту № 90 от 11 сентября 2012 года
на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области

между

ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Северо-Казахстанской области»
(Компетентный орган)

и

АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік»
(Недропользователь)

г. Петропавловск, 2013 год

Настоящее Дополнение № 2 к Контракту № 90 от 11 сентября 2012 года на добычу строительного камня на месторождении «Тогуржальское» в Акжарском районе Северо-Казахстанской области заключено «24» июня 2013 года между ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Северо-Казахстанской области» (далее - Компетентный орган), в лице начальника Кульжановой Тотикамал Ниязовны, действующей на основании Положения и АО «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік» (далее - Недропользователь), в лице Председателя Правления Омарова Нурлана Жоламановича, действующего на основании Устава.

ПРЕАМБУЛА

На основании решения Компетентного органа № 03.09-04-24/1178 от 08 апреля 2013 года и заочного решения Совета директоров АО «НК «СПК «Солтүстік» № 9 от 14 июня 2013 года Компетентный орган и Недропользователь пришли к соглашению внести следующие изменения в Контракт:

1. На титульном листе и по всему тексту Контракта слова: «Акционерное общество «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік» заменить словами «Товарищество с ограниченной ответственностью «Акжар-Неруд».

2. Адрес недропользователя изложить в новой редакции:

«СКО, Акжарский район, село Талшик, улица Абылайхана, дом, 8А, тел.: +77015160716».

Текст данного Дополнения № 2 к Контракту составлен на государственном и русском языках и имеет равную силу.

Настоящее дополнение является неотъемлемой частью Контракта и заключено в «24» июня 2013 года в городе Петропавловск Республики Казахстан уполномоченными представителями Сторон, и вступает в силу с момента его регистрации.

Компетентный орган	**Недропользователь**
_____ **А. Иванищев**	_____ **Н. Омаров**
И.о. руководителя управления предпринимательства и промышленности Северо-Казахстанской области	Председатель Правления АО «НК «СПК «Солтүстік»

№ 0703555

Жер учаскесінің кадастрлық нөмері - **15-167-016-075**

Жер учаскесінің уақытша өтеусіз жер пайдалану құқығы - **2026 жылдың 11 қыркүйегіне келесім-шарт әрекет ету мерзіміне дейін**
Жер учаскесінің алаңы – **12,3 га.**

Жердің санаты - **өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **"Тогуржальское" кен орнында құрылыс тасын өндіру үшін**
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі - **бөлінеді**

Кадастровый номер - **15-167-016-075**

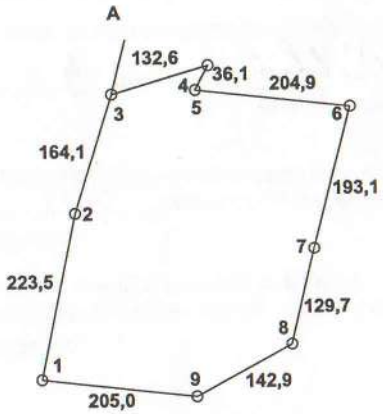
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок - **на срок действия контракта до 11 сентября 2026 года**
Площадь земельного участка – **12,3 га.**

Категория земель - **земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка - **для добычи строительного камня на месторождении "Тогуржальское"**
Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**
Делимость земельного участка - **делимый**

№ 0703555

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - **Солтүстік Қазақстан облысы, Ақжар ауданы, Талшық ауылдық округі**
Местоположение участка - **Северо-Казахстанская область, Акжарский район, Талшыкский аульный округ**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары):
А-дан-А-ға дейін - босалқы жер (Талшық ауылдық округі)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков:
От А до А - земли запаса (Талшыкского аульного округа)

Масштаб 1: 10000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "ЖерҒӨО" РМК Солтүстік Қазақстан филиалымен жасалды

Настоящий акт изготовлен Северо-Казахстанским филиалом РГП "НПЦзем"

М.О.
М.П. _____М. Касенов "4" 10 2013 ж.
(қолы, подпись)

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1548 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1548

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ, ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ

ҚАУЛЫСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АКИМАТА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Петропавл қаласы

13 03 қазан
20 жыл

№ 327

№ данасы

город Петропавловск

20 год

экземпляр №

Бланк серіпсіз нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеусіз данада жасалады.
Бектілетін тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСТІКЕ АЛЫНАДЫ
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве.
ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке

«Жер учаскесіне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын беру туралы» Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің 2013 жылғы 21 қаңтардағы № 10 қаулысына өзгеріс енгізу туралы

«Нормативтік құқықтық актілер туралы» Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 24 наурыздағы Заңының 21-бабына сәйкес, 2012 жылғы 11 қыркүйектегі № 90 келісімшартқа 2013 жылғы 24 маусымдағы № 2 толықтыру негізінде Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Жер учаскесіне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын беру туралы» Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің 2013 жылғы 21 қаңтардағы № 10 қаулысына мынадай өзгеріс енгізілсін:

1-тармақта «Солтүстік» Әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамына» деген сөздер «Ақжар-Неруд» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне» деген сөздермен ауыстырылсын.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау облыс әкімінің жетекшілік ететін орынбасарына жүктелсін.

3. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Облыс әкімі **С. Ескендіров**

0013627

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ

ҚАУЛЫСЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АКИМАТА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Петропавл қаласы

20 жыл

№ 327

№ данасы

город Петропавловск

03 октября 20 13 год

экземпляр №

Бланк серіпсіз нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеусіз данада жасалады.
Бектілетін тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСТІКЕ АЛЫНАДЫ
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве.
ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке

О внесении изменения в постановление акимата Северо-Казахстанской области от 21 января 2013 года № 10 «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок»

В соответствии со статьей 21 Закона Республики Казахстан от 24 марта 1998 года «О нормативных правовых актах», на основании дополнения № 2 от 24 июня 2013 года к контракту № 90 от 11 сентября 2012 года акимат Северо-Казахстанской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести в постановление акимата Северо-Казахстанской области от 21 января 2013 года № 10 «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок» следующее изменение:

в пункте 1 слова «акционерному обществу «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік» заменить словами «товариществу с ограниченной ответственностью «Акжар-Неруд».

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима области.

3. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким области **С. Ескендиров**

0013630

Солтүстік Қазақстан облысының
мәдениет басқармасы

150010, Петропавл қаласы
П. Васильев к-сі, 69
факс 36-18-25, 36-17-21
E-mail: upk@sko.kz

Управление культуры
Северо-Казахстанской области

150010 г.Петропавловск
ул.П. Васильева,69
факс 36-18-25, 36-17-21
E-mail: upk@sko.kz

2012 ж.10.01 03.16-03/20

«Солтүстік»
Әлеуметтік-кәсіпкерлік
корпорациясы» АҚ
басқару горағасы
А. Ченге

Солтүстік Қазақстан облысының мәдениет басқармасы Ақжар ауданы Тайынық ауылынан 9 км оңтүстікке қарай орналасқан құрылыс тасының кен орнын іздеу жөніндегі мәселе бар тарих пен мәдениет ескерткіштері жоқ екенін хабарлайды.

«Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 1992 жылғы 2 шілдедегі № 1488-XII Заңының 39 б., 2 т. сәйкес тарихи, ғылыми, көркем және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар одан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұрып, бұл туралы уәкілетті органға хабарлауға міндетті.

Басқарма басшысы Т. Ақылбеков

Орын.
Сорокопуд А.В.
36-03-01

10.01

Управление культуры Северо-Казахстанской области сообщает, что на землях в пределах границ месторождения строительного камня, расположенного в 9 км южнее от с. Тайынша Аккайынского района памятников истории и культуры местного значения не имеется.

Согласно ст. 30 п.2 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 2 июля 1992 года N 1488-XII в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному орган

Приложение 9

Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің"Солтүстік облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" Республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Солтүстік Қазақстан облысы, К.Сүтішев 58

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

Республика Казахстан 010000, Северо-Казахстанская область, К.Сутюшева 58

03.09.2026 №ЗТ-2026-03766065

Товарищество с ограниченной ответственностью "Акжар - Неруд"

На №ЗТ-2026-03766065 от 28 августа 2026 года

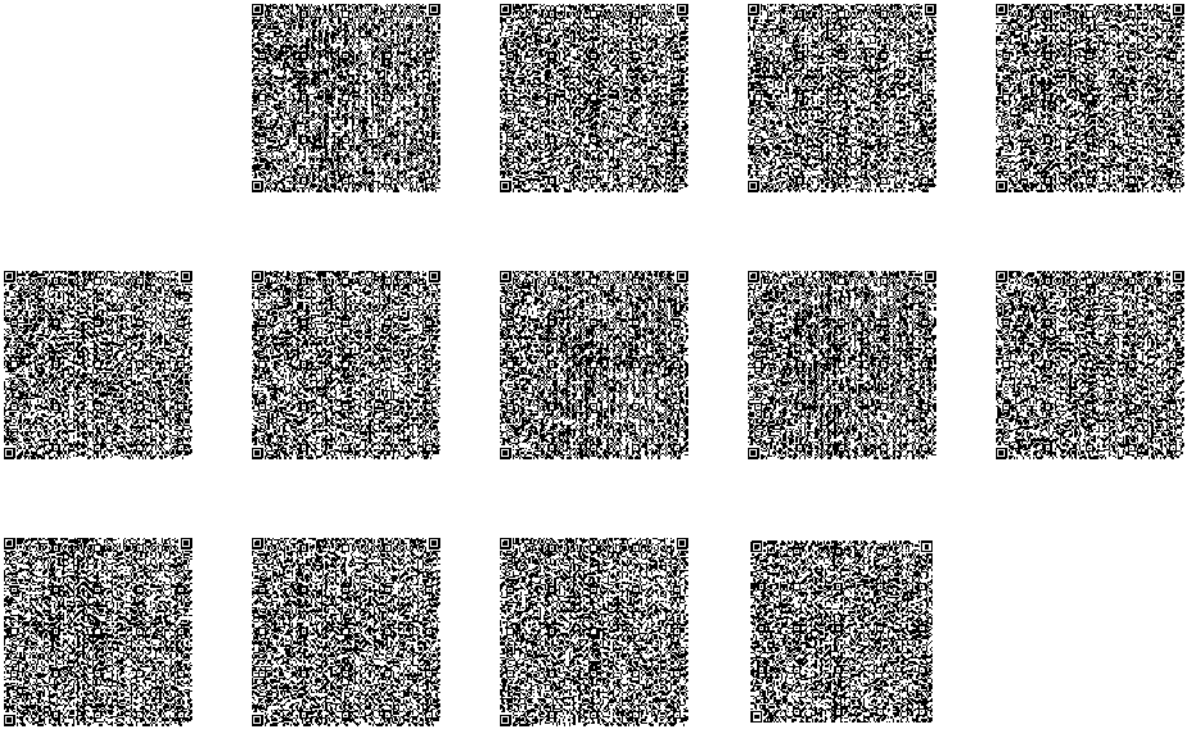
РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция), рассмотрев в рамках своей компетенции Ваше обращение, запрос № ЗТ-2026-03766065 от 28.08.2026 года и Проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ по добыче магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское», расположенного в Акжарском районе Северо-Казахстанской области (далее - Проект), в части охраны животного мира пункт 3.7 раздела (Животный мир), сообщает следующее. Инспекция полагает, что в указанных мероприятиях пункта 3.7 Проекта, предусмотрены требования п.1, 3 ст.17 Закона об охране, воспроизводстве и использовании животного мира. В связи с выше изложенным, Инспекция согласовывает мероприятия в части охраны животного мира, указанные в пункте 3.7 раздела (Животный мир) Проекта «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ по добыче магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское», расположенного в Акжарском районе Северо-Казахстанской области. При этом, ранее Инспекция, в рамках рассмотрение заявления о намечаемой деятельности № KZ80RYS01690417 от 21.04.2026 года предоставляла информацию касательно добычи магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское». В том числе Вам сообщалось что, вышеуказанное месторождение расположено на территории охотхозяйства «Талшикское». На территории данного охотхояйства встречаются виды диких животных, включенных в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно, серый журавль, лебедь-кликун, журавль красавка. Однако в Проекте данная информация отсутствует. Кроме того на данный территории не обитают, указанные в Проекте виды охотничьих животных, такие как: лось, кабан, енотовидная собака, рысь, ондатра. Инспекция полагает, что указанное замечание нужно исправить и внести соответствующую информацию в Проект. Ответ на обращение предоставляется на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике

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.

Казахстан» и п. 2 ст. 89 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29.06.2020 года № 350 –VI. В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29.06.2020 года № 350 -VI.

Руководитель **КАЛЫКОВ КАЙРАТ ЕДИЛОВИЧ**



Исполнитель

ҚАПЕЗ ДАСТАН РУСЛАНҰЛЫ

тел.:

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.

Приложение 10

«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Петропавл қ., Жамбыл атындағы көшесі 302, -

Коммунальное государственное учреждение «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»

Республика Казахстан 010000, г. Петропавловск, улица Имени Жамбыла 302, -

10.09.2026 №ЗТ-2026-03766081

Товарищество с ограниченной ответственностью "Акжар - Неруд"

На №ЗТ-2026-03766081 от 28 августа 2026 года

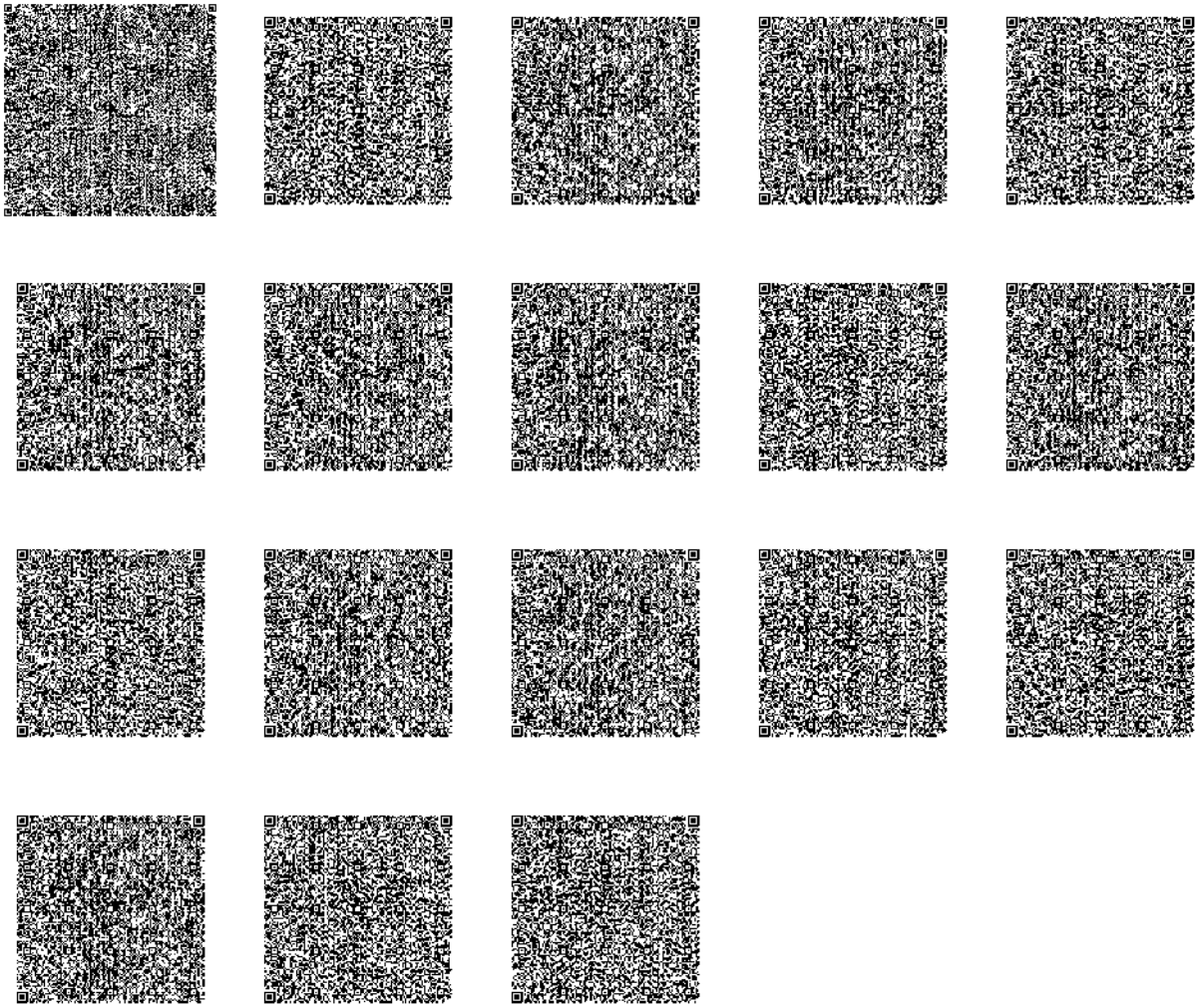
2026 ж. 10.09. № ЗТ-2026-03766081 (күні) (индексі) _____ (құжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме) «Акжар-Неруд» ЖШС директоры Г.Г. Гиззатовқа Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сіздің 2026 жылғы 31 тамыздағы № ЗТ-2026-03766081 жолданымыңыз қаралғанын хабарлайды. Солтүстік Қазақстан облысы Ақжар ауданы мекенжайы бойынша орналасқан «Акжар-Неруд» ЖШС-ның «Тогуржальское» кен орнында магмалық және шөгінді таужыныстарын өндіру жөніндегі тау-кен жұмыстарының жоспары» қызметі жоспарланып отырған жер учаскесінде, 1-нүкте 53°33'00,32" С.Е., 71°52'37,40" Ш.Б., 2-нүкте 53°33'16,70" С.Е., 71°52'44,80" Ш.Б., 3-нүкте 53° 33'13,40" С.Е., 71°52'59,50" Ш.Б., 4-нүкте 53°33'14,06" С.Е., 71°53'05,83" Ш.Б., 5-нүкте 53°33'11,00" С.Е., 71°53'04,00" Ш.Б., 6-нүкте 53°33'06,00" С.Е., 71°53'01,00" Ш.Б., 7-нүкте 53°33'01,00" С.Е., 71° 52'59,00" Ш.Б., 8-нүкте 53°32'59,00" С.Е., 71°52'52,00" Ш.Б., 9-нүкте 53°33'00,00" С.Е., 71°52'41,00" Ш.Б. географиялық координаттар шекараларында мал қорымдары мен сібір жарасы көмінділері жоқ. Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91, 92-баптарына сәйкес сіз қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда оған жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға (Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі (әкімі) шағым жасауға құқылысыз. Әкімшілік актіге, әкімшілік әрекетке (әрекетсіздікке) шағым әкімшілік рәсімге қатысушыға әкімшілік актіні қабылдау немесе әкімшілік әрекет жасау (әрекетсіздік таныту) туралы белгілі болған күннен бастап үш айдан кешіктірмей әкімшілік органға, лауазымды адамға беріледі. Басшының м.а. А. Илюкин : М.Д. Тюгумбаева :87767789218 m.tyugumbaeva@sko.gov.kz 2026 ж. 10.09 № ЗТ-2026-03766081 (күні) (индексі) _____ (құжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме) Директору ТОО «Акжар-Неруд» Гиззатову Г.Г. Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области сообщает, что в соответствии с Административным процедурно-процессуальным кодексом Республики Казахстан Ваше обращение от 31 августа 2026 года № ЗТ-2026-03766081 рассмотрено. На земельном участке, где намечается деятельность ТОО «Акжар-Неруд» «План горных работ по добыче магматических и осадочных пород на месторождении «Тогуржальское», расположенном по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, в границах географических координат: 1 точка 53°33'00,32" С.Ш., 71°52'37,40" В.Д., 2 точка 53°33'16,70" С.Ш., 71°52'44,80" В.Д., 3 точка 53°33'13,40" С.Ш., 71°52'59,50" В.Д., 4 точка 53°33'14,06" С.Ш., 71° 53'05,83" В.Д., 5 точка 53°33'11,00" С.Ш., 71°53'04,00" В.Д., 6 точка 53°33'06,00" С.Ш., 71°53'01,00"

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.

В.Д., 7 точка 53°33'01,00" С.Ш., 71°52'59,00" В.Д., 8 точка 53°32'59,00" С.Ш., 71°52'52,00" В.Д., 9 точка 53°33'00,00" С.Ш., 71°52'41,00" В.Д., скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. В соответствии со статьями 91, 92 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем административном органе, должностным лицом (акимат (аким) Северо-Казахстанской области). Жалоба на административный акт, административное действие (бездействие) подается в административный орган, должностному лицу не позднее трех месяцев со дня, когда участнику административной процедуры стало известно о принятии административного акта или совершении административного действия (бездействия). И.о. руководителя А. Илюкин : Тюгумбаева М.Д. :87767789218 m.tyugumbaeva@sko.gov.kz

Басшының орынбасары **ИЛЮКИН АРМАН КАНАТОВИЧ**



Орындаушы

ТЮГУМБАЕВА МАДИАН ДУЛАТОВНА

тел.:

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.

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Северо-Казахстанской области

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

2025 год

Петропавловск, 2025 г

	СОДЕРЖАНИЕ	**Стр.**
	Предисловие	2
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	3
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Петропавловск	3
3	Химический состав атмосферных осадков	5
4	Состояние качества поверхностных вод	6
5	Радиационная обстановка Северо-Казахстанской области	7
6	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами на территории Северо-Казахстанской области	7
7	Химический состав снежного покрова за 2024-2025 гг. на территории Северо-Казахстанской области	7
	Приложение 1	8
	Приложение 2	8
	Приложение 3	9

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Северо-Казахстанской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Северо-Казахстанской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Северо-Казахстанской области являются объекты энергетики, промышленные предприятия и автотранспорт.

Согласно отчетным данным (отчеты по результатам производственного экологического контроля), общее количество выбросов загрязняющих веществ в Северо-Казахстанской области составило 27,127 тыс. тонн.

Областной центр, г. Петропавловск вносит наибольший вклад в загрязнение воздушного бассейна СКО. Здесь расположено предприятие, дающее около 46,9% валовых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников области — АО «СевКазЭнерго» (ТЭЦ-2).

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Петропавловск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Петропавловск проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручногоотбора проб и на 2 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется 9 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон (приземный); 7) сероводород; 8) фенол; 9) формальдегид.*

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	ул. Ч. Валиханова,19Б	взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, фенол, формальдегид, оксид азота
2		ул. Жумабаеваа,101А	
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Парковая, 57В	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород
4		ул. Ж. Кизатова 3Т	диоксид серы, диоксид и оксид азота, сероводород, оксид углерода

Наблюдения за загрязнением воздуха в г. Петропавловск ведутся с помощью передвижной лаборатории на 1 точке раз в квартал *(Точка №1 – мкрн «Береке»*).

На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида, сероводорода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Петропавловск за 2025 год

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий,** он определялся значением ИЗА=2 (низкий уровень), СИ равным 23,8 (очень высокий уровень) и НП=7% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №6.

Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышали $ПДК_{с.с}$.

Максимально - разовая концентрации сероводорода – 23,8 $ПДК_{м.р.}$ оксида углерода – 1,1 $ПДК_{м.р.}$ оксида азота – 1,98 $ПДК_{м.р.}$ диоксида азота – 3,6 $ПДК_{м.р.}$ диоксида серы – 3,32 $ПДК_{м.р.}$

Максимально-разовые концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):

12, 17 апреля и 3, 4, 16 и 17 мая 2025 года по данным поста №5 (ул. Парковая, 57В) и поста №6 (ул. Ж. Кизатова 3Т) зафиксировано 11 случаев высокого загрязнения (ВЗ) по сероводороду (10,40–23,77 ПДК).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Петропавловск								
Взвешенные частицы (пыль)	0,01	0,04	0,10	0,20	0	0	0	0
Диоксид серы	0,00	0,10	1,66	3,32	0	10	0	0
Оксид углерода	0,44	0,15	5,41	1,1	1,5	8	0	0
Диоксид азота	0,02	0,53	0,73	3,6	2	817	0	0
Оксид азота	0,02	0,26	0,79	1,98	0,1	16	0	0
Сероводород	0,002		0,19	23,8	7,1	2423	62	11
Фенол	0,002	0,67	0,004	0,40	0	0	0	0
Формальдегид	0,00	0,30	0,01	0,2	0	0	0	0

Примечание: в связи с отсутствием ПДК с.с., сероводород не включен в расчет ИЗА*

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2021 году оценивался как высокий. В 2022 году уровень загрязнения оценивался как высокий. В период с 2023 по 2025 годы уровень загрязнения воздуха оценивался как низкий.

Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений в Северо-Казахстанской области

Концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 3).

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в Северо-Казахстанской области

Определяемые вещества	Точки отбора	
	№1	
	q_mмг/м^3	q_m/ПДК
Диоксид серы	0,092	0,184
Оксид углерода	3,780	0,756
Диоксид азота	0,019	0,095
Фенол	0,002	0,200
Формальдегид	0,003	0,060
Сероводород	0,006	0,750

3. Химический состав атмосферных осадков на территории Северо-Казахстанской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на метеостанции Петропавловск. На МС Петропавловск концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 22,22 %, гидрокарбонатов 24,99 %, хлоридов 19,22 %, ионов кальция 10,86 %, ионов калия 4,01 % и натрия – 11,33 %. Величина общей минерализации составила 28,28 мг/дм^3, электропроводимости – 51,0 мкСм/см.

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной среды (6,31)

4. Мониторинг качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Северо-Казахстанской области проводились на **2-х** водных объектах (река Есиль, вдхр.Сергеевское), в **6** створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **47** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, удельная электропроводность, цветность, прозрачность, запах, водородный показатель (pH), растворенный кислород, % насыщения кислородом, расход, сухой остаток, БПК$_5$, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды*.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 4

Наименование водного объекта	**Класс качества воды**		**Параметры**	**ед. изм.**	**концентрация**
	2024 г.	**2025 г.**			
р. Есиль	-	**4 класс** *(загрязненные)*	Взвешенные вещества	мг/дм^3	**10,6**
			Фенолы	мг/дм^3	**0,0015**
Вдхр. Сергеевское	-	**4 класс** *(загрязненные)*	БПК$_5$	мг/дм^3	**3,08**
			Фенолы	мг/дм^3	**0,0016**

В 2025 г. качество воды реки Есиль относится к 4 классу, вдхр. Сергеевское – относится к 4 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Северо-Казахстанской области являются взвешенные вещества, БПК$_5$ и фенолы.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

За 12 месяцев 2025 года в поверхностных водах на территории Северо-Казахстанской области случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) – не зарегистрировано.

5. Радиационная обстановка Северо-Казахстанской области

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Возвышенка, Петропавловск, Сергеевка).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,01–0,19 мкЗв/ч (норматив – до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории СКО проводилось на 2-х метеорологических станциях (Петропавловск, Сергеевка) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1–2,9 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

6. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами на территории Северо-Казахстанской области

В пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 0,31-13,1 мг/кг, свинца – 2,12-32,7 мг/кг, цинка – 0,84-5,20 мг/кг, хрома 1,24 - 5,56 мг/кг и кадмия – 0,10-0,63 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных в районе парковой зоны было обнаружено превышение содержания свинца – 1,0 ПДК.

В пробах почвы, отобранных в селе Новоишимское, было обнаружено превышение содержания хрома – 1,02 ПДК.

В остальных пробах почвы, отобранных на полях содержание всех определяемых примесей находились в пределах допустимой нормы.

7. Химический состав снежного покрова за 2024-2025 гг. на территории Северо-Казахстанской области

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на метеостанции Петропавловск (МС). На МС Петропавловск концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в пробах снежного покрова не превышали ПДК. В пробах снежного покрова преобладало содержание сульфатов 22,47 %, гидрокарбонатов 34,10 %, хлоридов 11,65 %, ионов кальция 14,89 % и ионов натрия 7,33 %. Величина общей минерализации составила 36,13 мг/л, удельная электропроводимость – 60,5 мкСм/см.

Кислотность выпавшего снега имеет характер слабокислой среды (6,61).

Приложение 1



Рис.1 – Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха СКО

Приложение 2

Информация качества поверхностных вод Северо-Казахстанской области по створам

Водный объект и створ	**Характеристика физико-химических параметров**	
река Есиль	температура воды 0,2 – 23,4 ºС, водородный показатель 7,21 - 8,59, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,81 – 14,20 мг/дм^3, $БПК_5$ – 0,78 – 4,53 мг/дм^3, прозрачность – 4 – 30 см, жесткость – 3,23 – 10,28 мг-экв/дм^3	
г. Сергеевка, 0,2 км выше г. Сергеевка	4 класс	$БПК_5$ – 3,19 мг/дм^3, фенолы – 0,0014 мг/дм^3. Концентрация $БПК_5$ и фенолов превышает фоновый класс.
с. Покровка, 0,2 км выше п. Покровка	4 класс	Фенолы – 0,0015 мг/дм^3. Концентрация фенолов превышает фоновый класс.
г. Петропавловск, 0,2 км выше г. Петропавловск	5 класс	Взвешенные вещества – 13,6 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Петропавловск, 4,8 км ниже г. Петропавловск, 5,8 км ниже сброса сточных вод ТЭЦ – 2	4 класс	Взвешенные вещества – 12,7 мг/дм^3, фенолы – 0,0014 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ и фенолов превышает фоновый класс.
с. Долматово, 0,4 км ниже с. Долматово; в створе водпоста	4 класс	$БПК_5$ – 3,12 мг/дм^3, взвешенные вещества – 11,5 мг/дм^3, фенолы – 0,0016 мг/дм^3. Концентрация $БПК_5$, взвешенных веществ и фенолов превышает фоновый класс.
Вдхр. Сергеевское	отмечена температура воды – 12,2 – 22,4 ºС, водородный показатель 7,78 – 8,42, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,55 – 10,90 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,33 - 3,90 мг/дм^3, прозрачность – 13 - 30 см, жесткость – 3,25 - 5,66 мг-экв/дм^3	
г. Сергеевка, 1 км к ЮЮЗ от г. Сергеевка; 2 м выше плотины по азимуту 95^0 от ОГП	4 класс	$БПК_5$– 3,08 мг/дм^3, фенолы – 0,0016 мг/дм^3. Концентрация $БПК_5$ и фенолов превышает фоновый класс.

**Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025г.)*

Приложение 3

Справочный раздел

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществв воздухе населенных мест

Наименование примесей	**Значения ПДК, мг/м3**		**Класс Опасности**
	максимально разовая	**средне-суточная**	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 $м^3$	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы PM 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы PM 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин№ ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года).

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	›10 ›50

Инструктивно-методический документ «Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан» (Приложение 1 (таблица 1) к приказу от 15.07.2025)

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (валовая форма)	3,0
Хром (валовая форма)	6,0
Цинк (валовая форма)	23,0

** Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32*

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/ тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+	-
Промышленность:							-

Технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-	
гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+	+
Транспорт		+	+	+	+	+	+

**Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025г.)*

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

**«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»*

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО СКО
АДРЕС:
ГОРОД ПЕТРОПАВЛОВСК
УЛ. ПАРКОВАЯ 57А
ТЕЛ. 8-(7152)-50-09-42
E MAIL:LABOR_XIM@MAIL.RU