

**25 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

**1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;**

Месторождение песчано-гравийной смеси «Тургень-4» участок «Южный» расположен в Тургенском сельском округе Енбекшиказахского района Алматинской области, в 750 м западнее от ближайшего населенного пункта с.Каракемер, и в 1200 м севернее с.Тургень. (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (с.Каракемер) расположена на расстоянии 750м в восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи в период действия лицензии на добычу составит – 12,6705 га.

Предполагаемое количество работников – 21 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

**Координаты месторождения**

№ точек	Географические координаты	
	Сев. широты	Вост. долготы
1	43°25'39"	77°36'06"
2	43°25'44"	77°36'04"
3	43°25'47"	77°36'18"
4	43°25'52"	77°36'15"
5	43°25'52"	77°36'34"
6	43°25'41"	77°36'34"

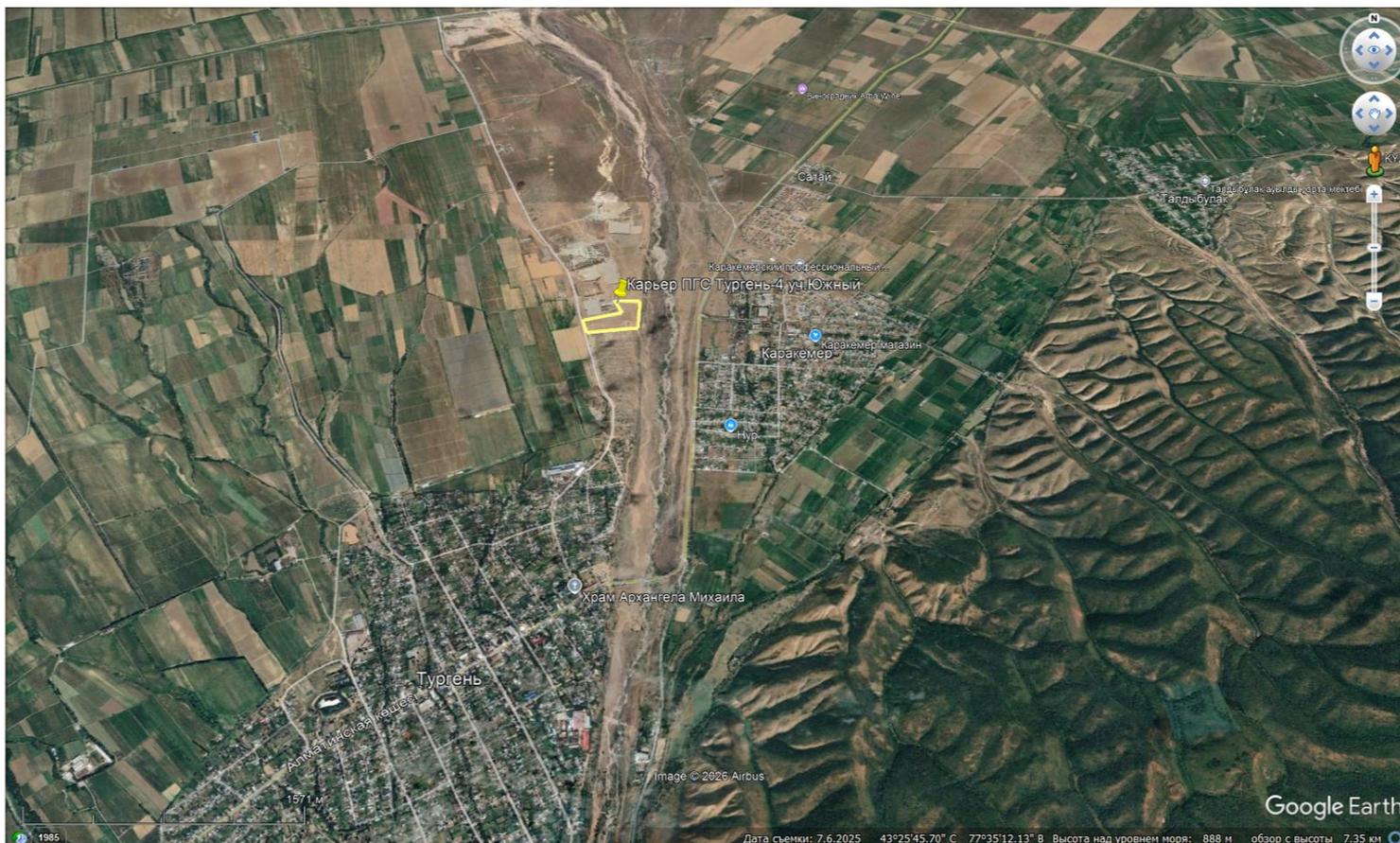


Рис.1 Обзорная карта расположения участка

**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;**

Проектируемые работы будут проводиться на землях Енбекшиказахского района Алматинской области. Ближайшая селитебная зона (с.Каракемер) расположена на расстоянии 750м в восточном направлении от участка добычных работ.

Енбекшиказахский район - административная единица на юге [Алматинской области Казахстана](#). Административный центр — город [Есик](#). Площадь 8300 км<sup>2</sup>.

Включает 25 сельских округов и 1 город районного значения, в их составе 79 населенных пунктов. Население свыше 303,1 тыс. человек. Плотность 35,08 чел/км<sup>2</sup>. Национальности: казахи – (57,50%); уйгуры (17,67%); русские (13,15%); турки (4,80%); азербайджанцы (1,47%); курды (1,26%); другие (4,15%).

Площадь участка добычи на 10 лет (2025-2034гг) в период действия лицензии на добычу составит – 12,6705 га.

Минеральные ресурсы песчано-гравийной смеси месторождения «Тургень-4» участок «Южный» составили по категориям: В - 482, С<sub>1</sub> – 828 и С<sub>2</sub> – 561; В+С<sub>1</sub> + С<sub>2</sub> -1870 тыс.м<sup>3</sup>.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащие 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 местное население.

Отходы образующиеся при добычи, будут вывозится по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе разработки участка оценивается как вполне допустимое.

### **3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;**

Адрес: РК, г.Алматы, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Тургенский сельский округ, село Түрген, Учетный квартал 126, дом 4, почтовый индекс 040460, БИН: 110740009477. Директор: Тулепбеков М.Е.

### **4) краткое описание намечаемой деятельности:**

#### **Обоснование способа разработки**

Месторождение песчано-гравийной смеси «Түргень» пространственно приурочено к современным валунно-галечным отложениям.

Рельеф месторождения сравнительно ровный, со слабым уклоном к северу. Поверхность месторождения перекрыта маломощным чехлом палево-желтых супесей. Верхний горизонт является почвенно-растительным слоем (ПРС). Средняя мощность вскрыши (ПРС) по месторождению составляет не более 0,5 м.

Горно-геологические условия участка довольно простые: пластообразная форма тела полезного ископаемого незначительная мощность вскрышных пород в среднем – 0,5м, сравнительно однородное качество продуктивной толщи, отсутствии внутренней вскрыши, равнинный рельеф поверхности (абсолютные отметки колеблются от 900,1м на юге до 891,5м на севере).

Песчано-гравийная смесь, представленная песком – 26,9%, гравием – 50,7% и валунами – 21,2%, практически не сцементирована, легко поддается рыхлению и экскавации. Породы участка по экскавации относятся к III группе, коэффициент разрыхления – 1,36, согласно норм радиационной безопасности полезное ископаемое и продукция, получаемая при его переработке, относится к первому классу и пригодно для строительства зданий и сооружений без ограничений.

Благоприятные горнотехнические условия: небольшая вскрыша, отсутствие подземных вод позволяют обрабатывать месторождение открытым способом, применяя современные добычные и погрузочные механизмы.

Предполагается обрабатывать месторождение одним уступом высотой до 10м с углом откоса бортов карьера – до 50°. Суглинки внешней вскрыши планируется удалять бульдозером с поверхности месторождения и складировать за пределами распространения полезного ископаемого. Впоследствии эти породы предполагается использовать при рекультивации отработанного пространства. По

окончании отработки карьера борта карьера будут выположены до 12-15°.

### **Вскрытие запасов**

Вскрытие и разработка месторождения песчано-гравийно смеси Тургень-4 участок «Южный» будет производиться одним открытым карьером с использованием горного оборудования, имеющегося в распоряжении предприятия. Доставка сырья от карьера до дробильно- сортировочной установки (ДСУ) будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу отработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения. Разведанная часть полезной толщи месторождения представляет собой горизонтальную пластообразную залежь размером в среднем 6000 x 400 м. Рельеф месторождения имеет уклон на север около 7°, что обеспечивает быстрый сток воды из производственной зоны карьера. Поверхность месторождения слабо всхолмленная, геологическое строение простое. По петрографическому составу обломочный материал относится в основном, к группе эффузивных горных пород 60-70%. Изверженные интрузивные горные породы встречены в количестве 20-30% и представлены гранитами, кварцевыми диоритами и кварцевыми монцодиоритами. Эффузивные породы представлены кластолавами, андезитовыми порфиритами и андезитами.

Средние значения по гранулометрическому составу, согласно данным полевого рассева, месторождения составляют: 26,9% песка, 50,7 % гравия (фракций 5-10 мм - 9,7%, 10-20мм – 7,4%, 20-40 мм - 18,2%, 40-70 мм – 15,4%) и 21,2% валунов.

Согласно СНиП-II-7-81, район по сейсмичности относится к девятибалльной зоне. Селевые потоки и оползневые явления в районе не наблюдаются.

По сложности горно-геологических условий месторождение относится ко второй категории. Суффозионные процессы и оползни на бортах карьера исключаются.

Электроэнергией район обеспечен, ЛЭП также проходит вблизи месторождения. Полезное ископаемое и породы вскрыши не подвержены самовозгоранию и не пневмокониозоопасны. По содержанию радионуклидов песчано-гравийная смесь относится к первому классу и может применяться в строительстве без ограничений.

Настоящим проектом предусмотрена проходка разрезающей траншеи. Выемка общераспространенных полезных ископаемых (ПГС) будет производиться экскаватором с погрузкой в автосамосвалы грузоподъемностью 25 тонны.

### **Вскрышные работы**

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью не более 0,5м с большим содержанием валунов гальки и песка.

Вскрышные породы (почвенно-растительный слой) погрузчиком и бульдозером на начальном этапе отработки перемещаются в бурты по периметру карьера. После завершения добычных работ данные породы будут использованы

при рекультивации месторождения. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся.

Планируемый объем отработки вскрышных пород составляет 1700м<sup>3</sup>/год или 4590тонн/год.

### **Добычные работы**

**При выборе элементов системы разработки учитывались следующие факторы:**

- горнотехнические условия месторождения;
- физико-механические свойства разрабатываемых пород;
- обеспечение безопасности выполняемых работ.

Основные параметры вскрытия карьера:

- вскрытие и разработка участка будет производиться одним уступом;
- высота добычного уступа - до 10м.
- угол рабочего откоса борта 50 градусов;
- карьер по объему добычи относится к мелким.

Планом принят следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и перемещение пород вскрыши (почвенно-растительного слоя (ПРС)) бульдозером и погрузчиком перемещаются в бурты по периметру карьера;
- выемка полезной толщи экскаватором или погрузчиком на автосамосвалы;
- с помощью автосамосвалов производится транспортировка полезного ископаемого в приемный бункер дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), расположенный на территории карьера;

### **Участок дробильно-сортировочного комплекса (ДСК)**

На территории карьера предусмотрено дробильно-сортировочный комплекс (ДСК).

В состав ДСК входят: приемный бункер с питателем, дробилка щековая, вибрационные грохоты – 3 шт, промежуточные бункеры – 2 шт., конусная дробилка, дробилка роторная, классификаторы - 2 шт и ленточные конвейеры. Кроме того на участке ДСК будут расположены открытые склады инертных материалов. Объем переработки песчано-гравийной смеси, производство составит:

- песок – 90тыс.тонн/год;
- отсев – 100тыс.тонн/год;
- щебень фракции 5-10мм – 100тыс.тонн/год;
- щебень фракции 5-20мм – 300тыс.тонн/год;
- щебень фракции 10-20мм – 100тыс.тонн/год;
- щебень фракции 20-40мм – 60тыс.тонн/год;
- ЩГПС (щебеночно-песчаная гравийная смесь) – 30тыс.тонн/год.

Перевозка материала до потребителей осуществляется автомобильным транспортом грузоподъемностью до 25,0т.

### **Технология производства на линии ДСК**

Из карьера горная масса автотранспортом доставляется в приемный бункер ДСК, откуда питателем подается на дробилку щековую.

Ко всем грохотам подается вода, что обеспечивает промывку всего

перерабатываемого материала и готовой продукции.

После дробления в щековой дробилке, порода по конвейеру подается на грохот №1, где она разделяется на фракции.

Надрешетный продукт верхнего сита грохота, направляется на конвейер и через промежуточные бункера подается на конусную дробилку.

Подрешетный продукт (песок) шнековым питателем подается на классификатор и далее конвейером транспортируется на открытую площадку.

После дробления материал поступает на грохот №2. Щебень по ленточным конвейерам транспортируется на открытую площадку. Надрешетный продукт грохота №2 попадает в промежуточный бункер и далее на роторную дробилку, затем на грохот №3.

От грохота №3 щебень направляется на открытую площадку, песок направляется на промывку в классификатор, затем конвейером подается на открытую площадку.

На производственном участке предусматривается площадки для складирования готовой продукции.

Формирование открытых складов для складирования готовой продукции, и ее отгрузка в автосамосвалы производится погрузчиком.

### **Производительность, срок существования и режим работы карьера**

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 250;
- количество смен в сутки – 2;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2026 года по 2033 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2026 года по 2033 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- объем вскрышных пород 1700м<sup>3</sup>/год или 4590тонн/год.
- общий максимальный ежегодный объем добычи 300,0 тыс.м<sup>3</sup>/год или 780,0 тыс.тонн/год. Объемная масса ПГС составляет 2,6 т/м<sup>3</sup>.

### **Горно-механическая часть**

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ рекомендуются следующие типы горного и транспортного оборудования,

соответствующие требованиям безопасности согласно Закону РК «О безопасности машин и оборудования», подтвержденных сертификатами или декларацией соответствия Таможенного союза и имеющими разрешение к применению на территории Казахстана:

- Бульдозер - 1 ед.,
- Автопогрузчик - 1 ед.,
- Фронтальный погрузчик LW500FN - 1 ед.,
- Фронтальный погрузчик XCMGZL50GN - 1 ед.,
- Экскаваторы - 1 ед.,
- Гусеничный гидравлический экскаватор CAT - 1 ед.,
- Автосамосвалы 5 ед.,
- Резервный дизельный генератор мощностью 65 кВт - 1 ед.,

- Количество оборудования определено из расчета максимального годового объема добычи, а именно 300 тыс.м<sup>3</sup>.

**4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

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

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

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений 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. 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 2026-2033 г.г.

На время проведения добычных работ на 2026-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1 организованным и 24 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 15 наименований (железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, масло минеральное нефтяное, алканы C12-19, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них пять веществ образуют четыре группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сероводород + формальдегид, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, сера диоксид + сероводород).

Общий объем выбросов составит 33.6824025 т/год.

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, техническое водоснабжение привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 19 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82\*. «Вода питьевая».

Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

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).

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

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. Количество образованных отходов за период проведения работ составит 3909,7483 тонн/год, в том числе: твердо-бытовые отходы – 1,079 тонн/год, промасленная ветошь – 0,127 тонн/год, Огарки сварочных электродов - 0,0023тонн/год. Отработанные масляные фильтры - 0,12 тонн/год. Отработанное моторное масло – 5,81 тонн/год. Отработанные аккумуляторные батареи – 0,12 тонн/год. Отработанные автошины – 2,49 тонн/год. Шламы с отстойника накопителя – 3900 тонн/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.

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 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.

Реализация проекта рекультивации месторождения является природоохранным мероприятием. 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.

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) Экологический Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021г.;
- 2) Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
- 3) 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-п.
- 4) 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. ;
- 5) Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.;
- 6) Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.;
- 7) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.;

8) Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

9) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

10) СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

11) Интернет-ресурс Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

12) Статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;  
данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» [https://www.kazhydromet.kz/ru](https://www.kazhydromet.kz/ru;);

13) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

14) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

15) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>;  
научными и исследовательскими организациями;

16) План горных работ;

17) другие общедоступные данные.