ПрК "ТЕПЛОВИК"
ГЛ №01047Р г.Нур-Султан от 14.07.2007 года

ОТЧЕТ

о возможных воздействиях к проекту «Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений в г.Тараз»

г.Тараз, 2024год

Содержание

№	Раздел	Стр
	Введение	
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	
1	Описание намечаемой деятельности	
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	
1.2.2	Физико-географические условия	
1.2.3	Геологическая характеристика района	
1.2.4	Гидрогеологические условия	
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	
1.3	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	
1.4	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	
1.4.1	Характеристика намечаемой деятельности	
1.4.2	Организация строительства	
1.5	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	
1.6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	
1.6.1	Воздействие на атмосферный воздух	
1.6.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	
1.6.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	
1.7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических	

	нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	
3.6	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	
4.1	Определение факторов воздействия	
4.1.2	Виды воздействий	
4.1.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	
4.1.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	
5.1	Эмиссии в атмосферу	
5.2	Эмиссии в водные объекты	
5.3	Физические воздействия	
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
8	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	
9	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий	
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	
11	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	
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	
14	Сведения об источниках экологической информации	
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	
16	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 сред	
	Список использованной литературы	

Список приложений

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданное РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» № KZ90VWF00154805 от 18.04.2024 г
Приложение 2	Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3	Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы
Приложение 4	Государственная лицензия ПрК «Тепловик» №01047Р от 14.07.2007 г.
Приложение 5	Дополнительный материал

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер - эколог: *Абдулкасимова Г.К.*

ПрК "Тепловик"

ГЛ № 01047Р г.Нур-Султан от 14.07.2007 г.
юр.адрес: г.Тараз, ул.Ы.Сулейманова, 17

тел. 8(7262)51-16-72
сот. +7(701)918-95-72

Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений в г.Тараз» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фонового состояния природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Жамбылской области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» (заключение № KZ90VWF00154805 от 18.04.2024 г., приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ПрК «Тепловик» (государственная лицензия №01047Р г.Нур-Султан от 17 июля 2007 года) (приложение 4).

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО «Капитал Строй Инвест»
Резидентство	резидент РК
БИН	140 240 009 602
Основной вид деятельности	Строительно-монтажные работы: Специальные работы в грунтах (земляные работы): устройство оснований и покрытий, защитные сооружения, обратная засыпка, рекультивация земель и т.п.
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	
Банк	
Регион	город Тараз
Адрес	ул.Ы.Сулейманова, 17
Телефон	8 775 999 9030
Факс	
Директор	
Фамилия	
Имя	
Отечество	

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2023 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;

- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий. Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за

эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

1. Описание намечаемой деятельности

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

ТОО «Капитал Строй Инвест» – строительно-монтажные работы: устройство инженерных сетей, систем и сооружений, специальные работы в грунтах (земляные работы) по устройству оснований и покрытий, защитные сооружения, обратная засыпка, рекультивация земель и т.п.

Нарушенный земельный участок расположена в РК, Жамбылской области, в северо-западной стороне города Тараз, со стороны улицы Толе би, территория земель промышленности общей площадью около 4 га.

Город	***Тараз***
Область	***Жамбылская***
Республика	***Казахстан***
Адрес	***ул. Толе би (конец)***

Подъездной железнодорожный путь примыкает к станции МПС – Чайкурук.

Автотранспортная связь с городом осуществляется по существующей подъездной автодороге по улице Толе би.

Главный въезд автотранспорта находится со стороны автодороги ул. Толе би (старая объездная дорога).

Наименование	Область	Координаты		Район, населенный пункт	Занимаемая территория, га
		широта	долгота		
1	2	3	4	5	6
Техническая рекультивация нарушенных земель	Жамбылская	42°54′56	71°18′17	г. Тараз	4

Кадастровый номер земельного участка – 06:097:031:2627

Общая площадь земельного участка составляет 4,0 га.

Целевое назначение земельного участка – частное лесоразведение.

Категория земель – земли промышленности.

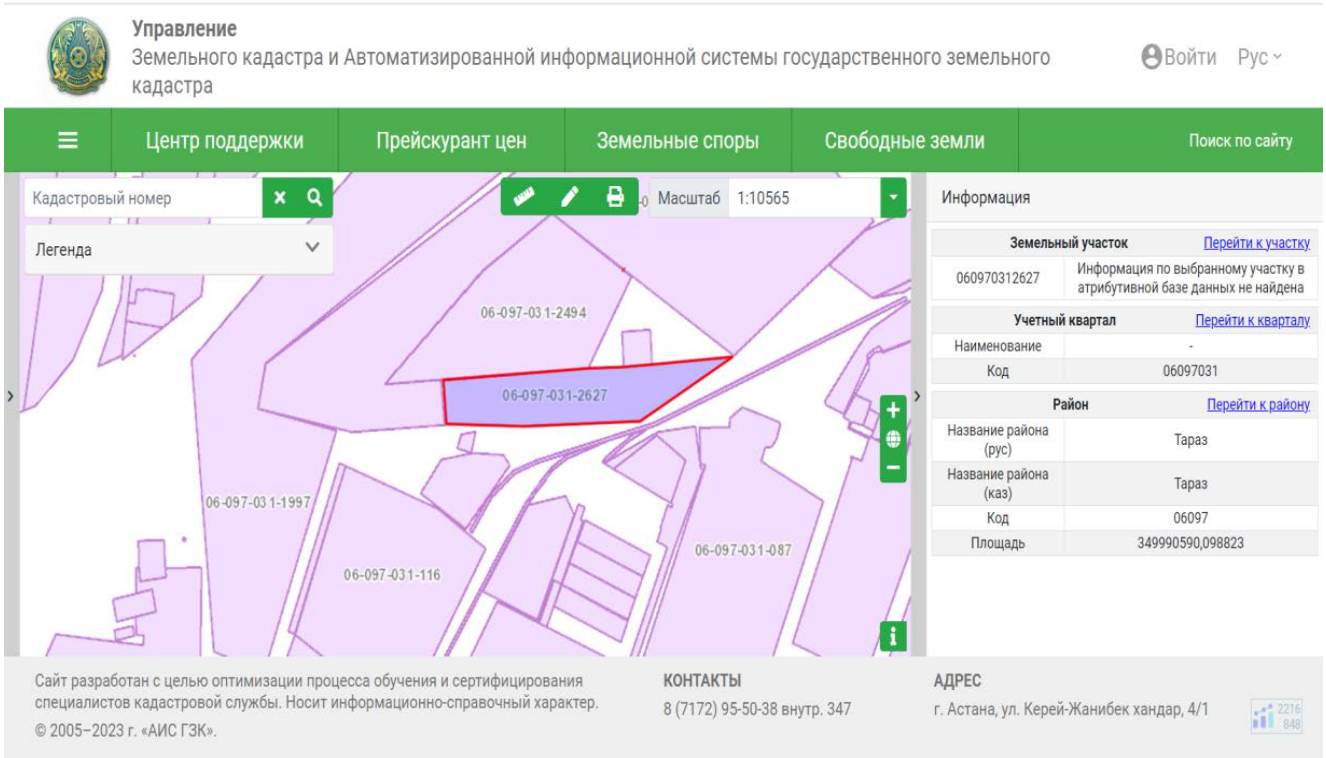
Электроэнергией район обеспечен.

Сейсмичность района – 8 баллов.

Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы до 0,8 м.

Схема расположения нарушенного земельного участка

Границы нарушенного участка земли



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

Описание текущего состояния компонентов ОС приводятся по данным ближайших постов наблюдения, распложенных в г.Тараз.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за 1 квартал 2024 года. По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз характеризуется как повышенный, он определялся значением СИ=2,4 (повышенный) и НП=3% (повышенный) по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за1 квартал: 192 случая). Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 2,4 ПДКм.р., оксида углерода 2,0 ПДКм.р., взвешенные вещества (пыль) 1,0 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,5 ПДКс.с. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (192 случая), по оксиду углероду (33 случая). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота. Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющиего вещества в атмосфере города. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах

В 1 кв.2024г. наблюдалась неустойчивая погода, из-за частой смены барических образований. Выпадение осадков было связано с влиянием циклонов и связанных с ним атмосферных разделов. Сильные осадки, достигшие критериев ОЯ (опасные явления) наблюдались в отдельные дни в течении 1 квартала. В январе, во 2-ой декаде наблюдалось СГЯ на МС Каратау- сильный снег 25 мм, усиление ветра, в конце 1-ой декады на юго-западе области наблюдался ураганный ветер юго-западного направления до 28, порывы 33 м/с на 4 МС. В феврале СГЯ не наблюдалось (стихийные гидрометеорологические явления). Сильные морозы до 23-28 градусов наблюдались в январе и в феврале месяцах. В марте наблюдалось СГЯ в г. Тараз - это ураганный ветер 21/03 ю-з 29, порывы 34 м/с, 28/03 ю-з 26, порывы 33 м/с. В марте самые минимальные температуры воздуха наблюдались во 2-ой декаде до 17-22 градусов мороза, а самые максимальные в середине 3-ей декады до 21-26 градусов тепла. Из опасных явлений, в течении 1-го квартала наблюдались туманы, гололедные явления. Гроза - в 3-ей декаде марта. Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мк^{3}в/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мк^{3}в/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации. В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 40,09%, сульфатов 21,60%, ионов кальция 14,37%, хлоридов 7,30%. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каратау 50,54 мг/л, наименьшая на МС Тараз 24,3 мг/л. Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 41,21 мкСм/см (МС Тараз) до 74,86 мкСм/см (МС Каратау). Кислотность выпавших осадков колеблется от кислой до нейтральной среды и находится в пределах от 5,89 (МС Тараз) до 6,61 (Каратау).

1.2.1. Климатические и метеорологические условия

Климат Жамбылской области интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения г. Тараз является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие -42^{o}С. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до + 18^{o}С, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Согласно картам климатического районирования г. Тараз по климатическим условиям относится к категории II В.

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23^{o}С, абсолютный максимум может составлять +40^{o}С.

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8^{o}С, средний минимум - -12^{o}С.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30^{o}С, самых холодных суток – 23^{o}С.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0^{o}С приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6^{o}С и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10^{o}С во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5^{o}С, наиболее жаркого 31,9^{o}С.

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены ниже.

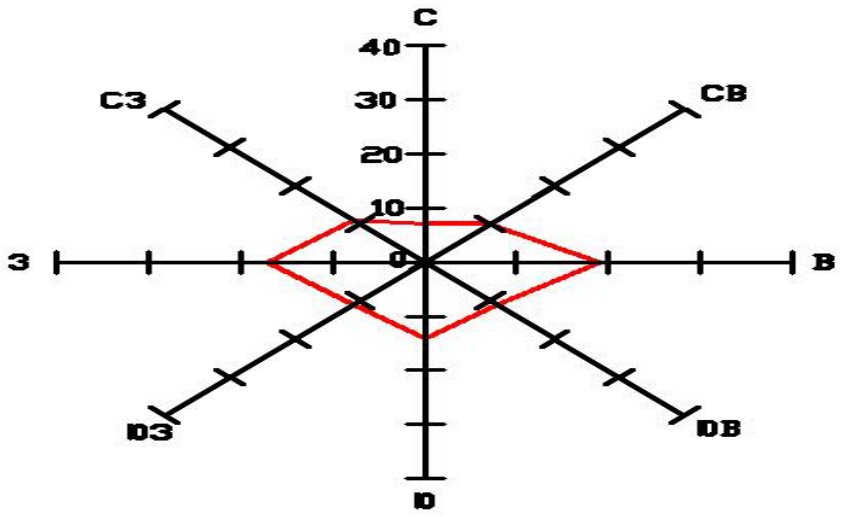
Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

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	38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	11.0

Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0 [15]
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5.0

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1.	Среднегодовая температура воздуха	^{0}C	+9.5
	- абсолютный минимум температуры воздуха	^{0}C	-30.0
	- абсолютный максимум температуры воздуха	^{0}C	+47.0
2.	*Средняя температура января*	^{0}C	-10 (от–4 до–16)
3.	*Средняя температура июля*	^{0}C	+31,9 (от+7 до+26)
4.	Среднегодовое количество осадков	мм	420
	- в холодный период	мм	299
	- в тёплый период	мм	121
5.	Максимальная высота снежного покрова	см	15
6.	Преобладающее направление ветра	направление	юго-вост.
7.	Максимальная скорость ветра	м/сек	35 (Ю.-З.)
8.	Среднегодовая скорость ветра	м/сек	6
9.	Среднее число дней в году с сильным ветром (>15 м/сек)	дн./год	49
10.	Годовая абсолютная влажность воздуха	мб	8.5
11.	Среднегодовая относительная влажность воздуха	мб	7.7
		%	41-63

Роза ветров.



Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

1.2.2. Физико-географические условия

Область расположена в южной части Республики Казахстан, в пределах конуса выноса реки Шу, на горно-пролювиальной равнине, которая является частью Талас-Ассинского междуречья и входит в общий регион Восточно-

Чуйской впадины.

Согласно физико-географическому районированию Казахстана, Жамбылская область относится к горно-равнинным районам Казахстана. Пустынно-ландшафтной зона умеренного пояса относится северной подзоне (полынно-солянковых) пустынь. Среднеазиатской стране, Тянь-Шаньской области, Северо-Тянь-Шаньской провинции, Чу-Илийско-Заилийскому округу.

В целом район расположен на горно-пролювиальной равнине, которая входит в общий регион Восточно-Чуйской впадины. Рельеф площадки ровный, спокойный, с общим понижением с юга-востока на северо-запад, абсолютные отметки находятся в пределах 612,31-624,84 м.

В орографическом отношении территория участка представляет собой северные склоны Киргизского хребта, входящего в состав Северного Тянь-Шаня. Абсолютные отметки водораздельной части от 3000 до 3700 м. Склоны хребта крутые и расчлененные поперечными и продольными глубокими долинами, эрозионными врезами и саями. Перевалы через Киргизский хребет доступны только для вьючного транспорта в период с апреля по ноябрь месяц. К участку проведения намечаемых поисково-разведочных работ подъезд доступен на автотранспорте только в летний период.

Хорошая обнаженность и сильная трещиноватость кристаллических пород, слагающих Киргизский хребет, создают благоприятные условия для инфильтрации выпадающих атмосферных осадков. поэтому Киргизский хребет является область формирования подземных вод Талас-Ассинского артезианского бассейна.

Грунтовые воды вскрыты в нижней части площадки на глубине более 30 м, в верхней – 36 м и в почвообразовании и водном режиме растительного покрова не участвуют. Рельеф местности слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км. Поверхность участка предприятия имеет уклон с падением абсолютных отметок поверхности с юга на северо-восток (средняя отметка над уровнем моря – 613,58.0÷661,28 м). Площадка в пределах нижних террас слабо изрезана старицами реки и сетью ирригационных каналов.

Долина р. Шу имеет ассиметричное поперечное сечение: правый склон её крутой, гористый, а левый – более пологий, террасированный. На правом берегу получили развитие тектонико-эрозионный, эрозионно-аккумулятивный и аккумулятивный типы рельефа, а на левом – аккумулятивный.

Тектонико-эрозионный тип рельефа представлен отрогами Киргизского хребта. Это горные цепи с крутыми склонами, изрезанные долинами временных водотоков. Относительное превышение этих гор над руслом реки составляет порядка 100 метров.

Эрозионно-аккумулятивный тип рельефа представлен элювиально-делювиальными образованиями на склонах и у подножия гор.

Аккумулятивный тип рельефа представлен первой и второй надпойменными террасами р. Шу. В геологическом строении пойменная и первая надпойменная террасы сложены породами современного возраста (аллювиальными отложениями четвертичного периода), расчленена сетью постоянных и временных водотоков, овражной сетью с плавными очертаниями.

В западном направлении Жамбылской области расположены северные склоны предгорья Улькен–Бурылтау, хребта "Малый Каратау" и являются обособленной горной системой, протягивающейся в широтном направлении от берега реки Аса на востоке, до озера Биликуль на западе 40 км при ширине 8-12 км.

На расстоянии 6-7 км от города хребет Улькен-Бурылтау начинается относительно невысокими грядами и по мере удаления к западу постепенно повышается, достигая наивысшей отметки 1138,4 м в центральной части до 650 м. абсолютные отметки на месторождении не превышают 850-900 м.

1.2.3. Геологическая характеристика района

В геологическом строении территории расположения нарушенного земельного участка согласно инженерно-геологического отчета принимают участие породы разнообразных отложений, которые преимущественно сложены аллювиально-пролювиальными отложениями четвертичного периода и представлены:

- почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,0-0,3 м, с остатками корневых систем растительности и древесно-кустарниковых форм.
- суглинок просадочный ap.Q_{III}- мощностью 3,3-3,8 м. Коэффициент фильтрации до 0,001-0,01 м/сут, природная влажность 21,6%, коэффициент пористости – 0,865, удельный вес грунта – 1,1-1,5;
- супесь твердая ap.Q_{IV} – мощность слоя 1,5-2,5 м, коэффициент фильтрации составляет 0,01-0,05 м/сут, природная влажность 26,4 %, коэффициент пористости – 0,63, удельный вес грунта – 1,5-1,7;
- дресвяно-щебнистые отложения с песчаным заполнителем из глинистого слабовлажного песка. Коэффициент фильтрации до 1 м/сут.

Вендская система

Коксуйская свита (Vks). Выходы отложений коксуйской свиты отмечаются в юго-западной части Малокаройского структурно-тектонического блока, протягиваясь полосой, шириной 1,5-3,5 км, северо-западного направления. Преобладающее простирание пород – северо-западное с углами падения 15-90° на северо-восток. Представлена свита чередованием зелёных, зеленовато-серых, темно-зелёных, серых, лиловых разнозернистых песчаников, алевролитов, конгломератов и гравелитов, редкие слойки зелёных аргиллитов и плоскообломочных брекчий. В районе р. Коктал в нижней части разреза свиты присутствуют

тонкие прослои серых известняков, глинистых известняков. Мощность коксуйской свиты изменяется от 800 до 1980 м.

Актугайская свита (Vat). Выходы актугайской свиты на дневную поверхность, согласно перекрывающие коксуйскую свиту, прослеживаются в центральной части Малокаройской долины (на северо-западе листа K-42-XI), где протягиваются узкой полосой в преобладающем северо-западном направлении. Взаимоотношения пород актугайской свиты с отложениями выше- и нижележащих стратиграфических подразделений согласные.

Сложена свита розовато-красными, розовато-серыми, красными разнозернистыми аркозовыми и олигомиктовыми песчаниками, гравелитами с горизонтами и линзами мелкогалечных полимиктовых конгломератов.

Мощность актугайской свиты изменяется от 150 до 0 м, уменьшаясь с северо-запада на юго-восток, с постепенным выклиниванием отложений свиты между рр. Бугуль и Коктал, где красноцветные отложения свиты фациально замещаются осадками коксуйской свиты. Свита легко узнается в разрезе обилием красноцветных песчаников с косослоистыми текстурами.

Чичканская свита (V čč). Выходы отложений чичканской свиты, согласно перекрывающие песчаники актугайской свиты, а при выклинивании последней песчаники коксуйской свиты и перекрывающиеся, с постепенным наращиванием разреза, породами курганской свиты, отмечаются в северо-восточной и центральной части Малокаройской долины. Осадочные породы свиты вытянуты узкой полосой в преобладающем северо-западном направлении с углами падения 25-90° на северо-восток, а также с опрокинутым залеганием.

В строении чичканской свиты принимают участие зелёные, темно-зелёные тонко-среднеплитчатые, горизонтальнослоистые, градационно-слоистые средне-мелкозернистые песчаники, алевролиты, кремнистые алевролиты, реже аргиллиты; жёлтые, желтовато-бурые, серые, темно-серые, светло-серые массивные, горизонтальнослоистые, волнистослоистые доломиты, окремнённые доломиты; темно-зелёные, темно-серые, черные средне-тонкоплитчатые, параллельнослоистые, тонкослоистые кремни. В отдельных горизонтах тонкослоистых кремнистых, углисто-кремнистых, кремнисто-карбонатных пород отмечаются складки оползания слабо литифицированного осадка; буровато-темно-серые брекчии с угловатыми и уплощенной формы обломками тонкослоистых доломитов и кремней.

Свита характеризуется выдержанным литологическим составом, ее мощность изменяется от 70 до 180 м.

Курганская свита (Vkr). Отложения свиты протягиваются полосой, ширина которой 0,3-2 км, с северо-западным простиранием, падением на северо-восток под углами 25-90° и опрокинутым залеганием с углами падения 60-85° на юго-запад.

Характерными образованиями курганской свиты являются вулканогенно-осадочные отложения, представленные: зелёными, бирюзовыми, розовыми, красновато-бурыми пепловыми туфами, туффитами и туфами риолитового, дацитового состава; зелеными, серыми, красно-коричневыми разнозернистыми песчаниками, туфопесчаниками, алевролитами с горизонтами гравелитов и редкими тонкими слойками аргиллитов; темно-серыми, черными, темно-зелёными тонкослоистыми кремнями; редко отмечаются маломощные горизонты (от 2 до 15см) плоскообломочных брекчий, конгломерато-брекчий. Общая мощность свиты изменяется от 300 до 1100 м.

Кембрийская система

Чулактауская свита (Є1 čl). Выходы пород чулактауской свиты на дневную поверхность вытянуты узкой полосой северо-западного простирания, с углами падения 30-90° на северо-восток, а также с опрокинутыми углами падения 60-80° на юго-запад, исключением являются антиклинальная и синклинальная складки, расположенные северо-западнее Аксайского месторождения фосфоритов, картируемых в тектонических блоках.

На всем своём протяжении разрез свиты практически не претерпевает каких-либо существенных изменений в составе и представлен доломитами, кремнями, фосфоритами, алевролитами, песчаниками, конгломератами, конгломерато-брекчиями и брекчиями. В кровле разреза свиты повсеместно отмечается горизонт кремнисто-доломитового состава с железо-марганцевыми конкрециями. Среди геохимических особенностей пород свиты являются повышенные в 2,5-3 раза значения P, Mn, Ba, Cr, Mo.

Общая мощность чулактауской свиты изменяется от 18 до 30 метров.

Джиланская свита (Є1-2 dž). Породы джиланской свиты наиболее распространены в Аксайском структурно-тектоническом блоке, где вытянуты узкой полосой северо-западного простирания с углами падения 25-90° на северо-восток, а также с опрокинутыми углами залегания 60-80° на юго-запад. В Малокаройском структурно-тектоническом блоке отложения свиты закартированы только в центральной и юго-восточной части, и имеют широкое развитие на группе месторождений Тьесай.

Сложена джиланская свита бурыми, темно-серыми, серыми, светло-серыми тонко-среднеплитчатыми и массивными доломитами. Характерными отложениями джиланской свиты являются серые, светло-серые, темно-серые, бежево-серые тонко-среднеплитчатые доломиты с линзами и прослоями

мелко-среднегалечных конгломератов, брекчий карбонатного состава и глинистых доломитов, в верхней части разреза свиты появляются прослои биотурбированных доломитов.

Общая мощность джиланской свиты составляет 60-150 м.

Бугульская свита (Є2-3 bg). Породы бугульской свиты согласно залегают на отложениях джиланской свиты, распространены в контуре Центральной фациальной зоны в пределах Малокаройского и Карашатского структурно-тектонических блоков, где протягиваются полосой 0,2-1,0 км с преобладающим северо-западным простиранием с углами падения 25 -80 -восток,северо постепенно наращивается карбонатными отложениями байбасайской свиты.

Разрез бугульской свиты представлен чередованием светло-серых тонко-среднеплитчатых горизонтальнослоистых, волнистослоистых , серых и темно-серых тонко-среднеплитчатых тонкослоистых, параллельнослоистых, волнистослоистых, серых средне-крупноплитчатых биотурбированных доломитов, серых средне-тонкоплитчатых мелкообломочных плоско-обломочных и «игольчатых» брекчий, реже конгломерато-брекчий карбонатного состава, предположительно штормового генезиса, светло-серых, серых водорослевых (строматолитовых) доломитов, светло-серых, серых средне-крупноплитчатых массивных доломитов, реже доломи-тизированных известняков, количество которых в разрезе увеличивается к кровле свиты. Характерными образованиями бугульской свиты являются тонкослоистые доломиты, которые преобладают в разрезе.

Общая мощность бугульской свиты составляет 200-452 м.

Кембрийская-ордовикская системы

Байбасайская свита (Є3-O1 bb). Карбонатные отложения свиты имеют широкое распространение в пределах Центральной фациальной зоны, в Малокаройском и Карашатском структурно-тектонических блоках, где согласно и с постепеннымпереходом наращивают разрез бугульской свиты и согласно перекрываются породами онасайской свиты.

Разрез байбасайской свиты сложен: серыми, светло-серыми средне-, крупноплитчатыми разнозернистыми, преимущественно средне-крупнозернистыми доломитами, доломитизированными известняками и известняками, с прослоями и горизонтами светло-серых, почти белых тонко-среднеплитчатых микритовых известняков и доломитов, серых средне-крупноплитчатых скелетно-интракластовых, скелетно-интракласто-ооидных биотурбированных известняков, доломитизированных известняков, мелкообломочных конгломерато-брекчий, конгломератов и гравелитов карбонатного состава, где подавляющее количество обломков представлено светло-серым и белым микритовым известняком.

Мощность свиты 689-1830м.

Нерасчленённые отложения тамдинской серии (Є1-O2t). Невозможность расчленения карбонатных отложений на свиты обусловлена незначительными по мощности фрагментами разреза кембро-ордовикских пород в тектонических блоках, а также очень сильной доломитизацией пород, уничтожившей первичные структуры и текстуры карбонатных литофаций. В большинстве случаев нерасчлененные отложения тамдинской серии представлены буровато-серыми, серыми, темно-серыми, и реже светло-серыми средне-крупноплитчатыми доломитами, только в отдельных блоках сохранились фрагменты разреза серии, сложенные серыми, светло-серыми интракластовыми, интракласто-ооидными известняками.

Предположительная мощность тамдинской серии более 1000м.

Кокджотская серия (Є?-O3 kd). Серия представляет собой мощную (до 2000 м) флишевую толщу, отложения которой сформировались на континентальном склоне преимущественно турбидными и зерновыми потоками.

В разрезе серии принимают участие терригенные и в резко подчиненном количестве терригенно-карбонатные и карбонатные породы.

Представлена серия песчаниками, алевролитами, аргиллитами, филлитовидными сланцами, гравелитами и прослоями известняков. Мощность пород серии составляет более 2500м.

Ордовикская система

Онасайская свита (O1-2on). Карбонатные породы онасайской свиты залегают с углами падения от 35 до 90° с падением на северо-восток, лишь в отдельных структурах – с опрокинутым залеганием 65-90° и падением на юго-запад. Литофации свиты с постепенным наращиванием карбонатного разреза перекрывают отложения байбасайской свиты и согласно перекрываются породами тектырсайской свиты. В строении разреза онасайской свиты принимают участие серые, светло-серые тонко-среднеплитчатые тонкослоистые, горизонтальнослоистые, волнисто-слоистые, доломиты с прослоями и горизонтами серых и светло-серых средне-тонкоплитчатых водорослевых доломитов, серых и темно-серых средне-крупноплитчатых биотурбированных известняков, светло-серых и серых средне-крупноплитчатых, массивных, пологокосослоистых интракласто-ооидных, интракласто-скелетных, интракласто-скелетно-ооидных мелко-крупнозернистыхизвестняков и доломитизированных известняков. Также встречаются горизонты, мощностью 5-30 см, серых среднеплитчатых брекчий карбонатного состава.

Общая мощность онасайской свиты меняется от 696 до 1009 метров.

Тектырсайская свита (O2tk). Породы тектырсайской свиты согласно залегают на отложениях онасайской свиты с углами падения 55-80° на северо-восток. Разрез свиты не претерпевает каких-либо фациальных изменений и представлен светло-серыми, серыми средне-крупноплитчатыми интракласто-ооидными, интракластовыми, оолитовыми, интракласто-скелетными доломитами, доломитизированными известняками, известняками с небольшими рифовыми постройками, сложенные светло-серыми, серыми крупноплитчатыми, массивными водорослевыми известняками, доломитизированными известняками, очень часто наблюдаются текстуры «строматаксис». Также в разрезе свиты отмечаются прослои тонкоплитчатых, тонкослоистых микритовых известняков и доломитов, серых средне-крупноплитчатых биотурбированных интракласто-скелетных известняков.

Общая мощность тектырсайской свиты изменяется от 360 до 1127м.

Девонская-каменноугольная системы

Малокаратауская серия (D3-C1m). На описываемой площади выходы на дневную поверхность отложений малокаратауской серии вытянуты узкой полосой северо-западного простирания в северо-восточных склонах Малого Каратау. Отложения малокаратауской серии представлены красноцветными песчаниками, алевролитами, известняками, линзами халцедонолитов.

Общая мощность серии изменяется от 50 до 430 метров.

Каменноугольная система

Каракольская свита (C1kr). Выходы на дневную поверхность свиты отмечаются в виде узкой полосы северо-западного простирания с углами падения 10-60 [illegible] на северо-восток. Разрез каракольской свиты согласно перекрывается нерасчлененными отложениями саройской и каратузской свит, и подстилается терригенно-карбонатными породами малокаратауской серии. Разрез каракольской свиты представлен светло-серыми крупноплитчатыми, массивными, параллельнослоистыми, градационнослоистыми, косослоистыми кварцевыми гравелитами, мелкогалечными конгломератами, реже конгломерато-брекчиями и крупно-грубозернистыми песчаниками, светло-зеленовато-серыми крупно-среднеплитчатыми, горизонтальнослоистыми, градационнослоистыми крупно-грубозернистыми песчаниками, темно-серыми, темно-зелеными, черными тонкослоистыми, параллельнослоистыми кремнями, кремнистыми алевролитами, углисто-кремнистыми, углисто-глинисто-кремнистыми, реже карбонатно-глинисто-кремнистыми породами, зелеными средне-крупноплитчатыми горизонтальнослоистыми, градационнослоистыми разнозернистыми песчаниками с прослоями серых известняков в кровле разреза свиты.

Общая мощность свиты составляет 120-140 метров.

Нерасчлнённые саройская и каратузская свиты (C1 kt-C1 sr). Выходы отложений нерасчлененных саройской и каратузской свит на дневную поверхность прослеживаются полосой северо-западного простирания. В районе р. Коктал породы смяты в многочисленные складки. Породы нерасчлененных саройской и каратузской согласно наращивают разрез каракольской свиты и с постепенным переходом перекрываются разрезом жерекудукской серии. Разрез свит сформирован серыми, темно-серыми средне-тонкоплитчатыми оолитовыми известняками, серыми темно-серыми, светло-серыми тонко-среднеплитчатыми биокластовыми известняками, серыми, светло-серыми литокласто-терригенными известняками, биокласто-оолито-литокластовыми, биокласто-литокластовыми известняками с прослоями светло-зеленовато-серых, зеленых, бурых кварцевых, кварц-полевошпатовых и полимиктовых песчаников и алевролитов, темно-серых, зеленовато-серых тонко-среднеплитчатых глинистых известняков и микритовых известняков с тонкими слойками зеленых аргиллитов, в верхней части разреза свиты появляются маломощные линзы и прослои (5-30см) мелко-среднеобломочных конгломератов с окатанной галькой кварца, кремней и карбонатных пород. На разных стратиграфических уровнях среди известняков картируются желваки и тела, линзовидной формы, разноокрашенных халцедонолитов.

Общая мощность свит составляет 520-650 метров.

Жерекудукская серия (C1-2 ž). Выходы литофаций жерекудукской серии на дневную поверхность прослеживаются полосой 1-5 км северо-западного простирания вдоль северо-восточных предгорий хребта Малый Каратау с углами падения 10-80° на северо-восток, более обширные площади распространения пород серии закартированы восточнее р. Коктал где образуют пологие структуры с углами падения от 2 до 30°, которые перекрываются юго-восточнее кайнозойскими осадками. Взаимоотношения пород серии с выше- и ниже залегающими отложениями согласные. Представлена полимиктовыми конгломератами, литокласто-биокластовых и литокластовых известняков. По всему разрезу серии отмечаются линзообразные тела халцедонолитов, окрашенных в различные яркие цвета.

Мощность серии составляет более 800м.

Четвертичная система

Аллювиально-пролювиальные отложения среднего звена (apQII). Аллювиально-пролювиальные, пролювиальные отложения широко развиты в предгорьях хребтов Большой и Малый Каратау в виде пролювиальных конусов выноса, террас временных водотоков, вложенных в отложения среднего звена. В основном, отложения звена представлены гравийно-галечниками, супесями, суглинками, песками, плохо сортированными невыдержанными как по простиранию, так и по разрезу желто-серого цвета.

Мощность аллювиально-пролювиальных отложений составляет 10-25м.

Аллювиально-пролювиальные отложения верхнего звена-голоцена нерасчленённые (apQIII-IV). Аллювиально-пролювиальные отложения слагают террасы в средних и устьевых частях постоянных и временных водотоков. Представлены мелкогалечными отложениями, разнозернистыми песками с прослоями и линзами суглинков и супесей мощностью до 10 м.

Аллювиально-пролювиальные отложения голоцена (apQIV). Современные отложения развиты повсеместно, характеризуются разнообразием генетических типов и пестрым литологическим составом.

Аллювиальные отложения пойм и пойменных террас рек Асса, Талас, Коктал, Арыстанды, Боролдай, Кошкарата, Терис представлены галечниками, песками, супесями, суглинками. Мощность прослоев литологических разностей непостоянна и изменяется от 0,1 до 1,0 м. Размерность галек составляет 1-15 см, слоистость пойменных отложений выражена слабо и не повсеместно. Русловые отложения галечниковые с песчаным заполнителем, но по мере удаления от гор размерность галек уменьшается, окатанность улучшается, увеличивается количество песчаного материала, мощность отложений достигает 2 м.

Общая мощность отложений изменяется от 3 до 10 м.

Многочисленные, но маломощные пролювиальные конуса выноса образуются в приустьевых частях временных водотоков на выходе их в долины, где часто перекрывают террасы постоянных и временных водостоков. Протяженность и мощность конусов выноса у подножий гор Улкен-Бурултай значительна и достигает 10-12 км при ширине до 1 км и мощности до 60 м.

Представлен пролювий, как правило, валунами, гравием, щебнем, супесями, суглинками с плохой сортировкой и окатанностью обломков мощностью от 5 до 50 м.

Магматизм

Плутонические породы на описываемой площади распространены довольно значительно и представлены позднеордовикско-раннесилурийским комплексом (ν,νδ,δ1, γδ,qμ,γ2, lγ3, γπ4, β5 O3-S1 b). Породами комплекса сложен Коктальский интрузивный массив.

Комплекс сложен в основном гранитоидами, породы основного состав развиты локально. В дайках комплекса установлены породы кислого и основного состава. Жильные образования представлены кварцевыми и кальцитовыми жилами. Комплекс сформировался в пять фаз магматической деятельности. В первую фазу образовались габброиды и габбро-диориты, во-вторую – кварцевые диориты, кварцевые монцониты, гранодиориты, биотит-рогообманковые граниты, в третью – лейкократовые граниты, в четвертую и пятую фазу – дайковые породы, которые представлены гранит-порфирами, аплитами, реже пегматитами и базальтоидами, андезитами соответственно.

В формировании интрузивных образований комплекса выделяется несколько фаз.

В Коктальском массиве отчетливо выделяются три фазы внедрения: гранодиориты, биотит-рогообманковые граниты и кварцевые диориты и монцониты второй фазы занимают около 80 % площади массива. Вторая фаза по своим взаимоотношениям между разностями пород делится на две фации: краевая фация на юго-западе описываемого массива, представлена кварцевыми диоритами, монцодиоритами и вторая – гранодиориты и биотит-рогообманковые граниты. Между ними наблюдаются постепенные переходы.

В Коктальском массиве породы третьей фазы отчетливо выделяются на местности. Лейкогранитами сложена северо-восточная часть Коктальского массива. Лейкократовые граниты представляют собой светло-розовые массивные мелко-среднезернистые, иногда порфировидные породы, без видимых темноцветов или с их незначительным содержанием

К четвертой интрузивной фазе отнесены связанные с позднеордовикско-раннесилурийским магматизмом дайки кислого состава – гранит-порфиры, гранодиорит-порфиры, аплитовидные граниты, микрограниты, пегматиты и кварцевые жилы, широко распространённые в пределах массива и частично во вмещающих породах.

Тектоника

Вся совокупность геологических образований района, занимающая огромный временной объем от архея до кайнозоя включительно разделена на несколько геолого-тектонических циклов, каждому из которых соответствует своя фаза складчатости и свой структурный этаж. Это древний архейско-карельский цикл, раннебайкальский, позднебайкальско-каледонский, герцинский и альпийский циклы.

Структурно-формационная зона Малого Каратау относится к позднебайкальско-каледонскому структурному этажу.

Позднебайкальско-каледонский этаж отделен от нижележащего раннебайкальского этажа перерывом, который проявился в результате завершающей орогенической стадии рифейского рифтогенного цикла.

В зоне Малого Каратау образования позднебайкальско-каледонского этажа имеют наиболее широкое распространение и состоят из вендских и кембро-ордовикских осадочных отложений и плутонических образований Бийликольского комплекса.

В структурном плане позднебайкальско-каледонские образования М. Каратау образуют четыре крупных блока северо-западного простирания, отделенных друг от друга крупными разломами-надвигами. Направление этих разломов субсогласно с простиранием пластов внутри блоков. Ограничивающие блоки разломы наклонены на северо-восток, косо срезая пласты лежачего борта. По кинематическому типу эти разломы относятся к категории шарьяжей.

В районе широко развиты, кроме региональных надвигов, мелкие надвиги, взбросы, сбросы и сдвиги с вертикальными, горизонтальными и смешанными перемещениями блоков от метров до сотен метров. Эти нарушения перекрещиваются, сопровождаются сериями более мелких нарушений аналогичного типа, переходят одно в другое, затухают и существенно осложняют геологическое строение района. Разрывные нарушения фиксируются различными признаками: геологическими, геоморфологическими, дешифрируются по аэрофотоснимкам и выявляются геофизическими данными.

Геологическими признаками разломов являются смещение горизонтов, смятие, брекчирование, окварцевание и лимонитизация пород, повышенная обводнённость, зеркала скольжения. Геоморфологическими признаками являются коленообразные изгибы саев, резкие понижения и уступы в рельефе.

1.2.4. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении Жамбылская область характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее распространены подземные воды аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода, а так же широкий комплекс неогеновых отложений, что и явилось основой Талас-Ассинского месторождения подземных вод. Водовмещающие породы представлены маломощными напластованиями мелко и среднезернистых песков, гравийно- валунно-галечниками с песчаным и глинистым заполнителем различного петрографического состава с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин.

Шу-Таласский бассейн включает реки Шу, Талас и Аса. Основная часть территории бассейна - 73%, расположена в зоне пустынь и полупустынь, горные системы Тянь-Шаня занимают 14%, предгорная степная часть- 13%. Бассейны рек Шу и Таласа расположены в пределах северной части горной системы Тянь-Шаня и восточной окраины обширной Туранской низменности. По административному делению горная часть бассейнов относится к Киргизской Республике, равнинная - к Республике Казахстан. Представлена она сложной системой хребтов Тянь-Шаня, разделенных широкими замкнутыми долинами и впадинами. Водораздел в горной части ограничен гребнями хребтов Киргизский, Терскей Алатау, Джумголтау и их отрогами на юге, хребтами Кунгей Алатау и Заилийский Алатау на востоке. Основной земельный фонд и орошаемые земли расположены в Шуйской долине, небольшие площади - в бассейне р. Таласа на территории Киргизии и Казахстана.

В Шу-Таласском бассейне наряду с крупными реками имеются 204 малые реки (в бассейне реки Шу - 140 рек, в бассейне реки Талас - 20 и в бассейне реки Аса - 64), а также 35 озёр, 3 крупных водохранилища. Формирование стока рек Шу, Талас и реки Кукуреу-су, основного притока реки Аса, происходит полностью на территории Кыргызской Республики. Сток основных рек бассейна Шу, Талас и Аса полностью зарегулирован. На территории Кыргызской Республики на реке Шу имеется Орто-Токойское водохранилище проектной емкостью 0,42 км^3 и на реке Талас-Кировское водохранилище проектной емкостью 0,55 км^3. На территории Казахстана в среднем течении реки Шу расположено Тасоткельское водохранилище, его полный объем – 0,62 км^3. На реке Терс - притоке реки Талас - построено Терсащибулакское водохранилище, емкостью 158 млгн.м^3. Все водохранилища Чу - Таласского бассейна в основном имеют ирригационное назначение.

Общая площадь орошаемых земель в Шу- Таласском бассейне составляет 665,9 тыс.га , в том числе в кыргызстанской части- 382 тыс.га и казахстанской - 283,9 тыс. га. Водные ресурсы реки Шу составляют 6,64 км^3, из них 2,8 км^3 или 42% приходятся на долю Казахстана. Водные ресурсы реки Талас оцениваются в 1,81 км^3, которые распределены между Кыргызстаном и Казахстаном 50% на 50%, то есть каждой стороне приходится по 0,808 млн.м^3 стока этой реки.

Бассейн р. Шу занимает общую площадь 62,5 тыс. км^3, в том числе водосборная -38,4 тыс. км2. Из

них 22 тыс. км3 (60%) приходится на территорию Кыргызстана. В его пределах расположена почти вся горная область формирования стока р. Шу, которая образуется в результате слияния рек Кочкор и Джуванарык. Длина р. Шу 1186 км, из них 336 км река проходит по территории Кыргызстана, 850 км - по территории Казахстана. В пределах горной части бассейна долина р. Шу глубокая, преимущественно узкая. Лишь на отдельных участках она расширяется до нескольких километров (Джумголская и Кочкорская долины), местами же сужается, принимая форму каньона (Боамское ущелье) Вскоре после выхода реки из Боамского ущелья долина постепенно расширяется. К северу от Киргизского хребта к Шуйской долине относится вся подгорная наклонная равнина. Северо-западная часть Шуйской долины становится практически плоской, с неглубокими расчлененными долинами второго порядка и оросительными каналами. В настоящее время естественные водные ресурсы бассейна полностью используются. В пределах горного обрамления Шуйской впадины развиты подземные воды зоны открытой трещиноватости. Глубина залегания их изменяется от 0 до 100 м. Основными источниками питания являются атмосферные осадки, а в районе высокогорных хребтов - талые воды снежников и ледников. Водообильность пород преимущественно средняя и слабая. На территории Шуйской долины для водоснабжения и обводнения пастбищ отгонного животноводства используются почти все водоносные горизонты. В бассейне р. Шу на территории Кыргызстана насчитывается более 20 рек, среди которых имеются реки, питающиеся выклинивающими грунтовыми водами по периферии конусов выноса горных рек и самой р. Шу. Наиболее крупная и водоносная из них р. Чонкемин. На реках Ала-арча и Сукулук построены небольшие водохранилища сезонного регулирования. Более значительное в верховьях р. Шу - Орто-Токойское водохранилище емкостью 0,45 км^3 при высоте плотины 54 м.

Наряду с естественной гидрографической сетью развита искусственная сеть более 80 оросительных водозаборных каналов из р. Шу и ее притоков, свыше 25 сбросных каналов с полей орошения.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Гидрогеологические условия района определяются физико-географическими, климатическими, геологическими факторами и отличаются большим разнообразием и сложностью.

Территория района работ характеризуется не одинаковой водообеспеченностью в различных своих частях. В пределах горных сооружений основная роль в водоснабжении принадлежит многочисленным постоянно действующим поверхностным водотокам и источникам. Они имеют смешанное питание, в котором принимают участие главным образом грунтовые и талые воды, в меньшей степени - атмосферные осадки.

Предгорные равнины и межгорные впадины характеризуются благоприятными морфологическими условиями для водопоглощения и накопления подземных вод хорошего качества, пригодных для питьевого и технического водоснабжения, орошения земель. Водоснабжение равнинных участков происходит, главным образом, за счет подземных вод.

На площади района работ по условиям залегания, питания, движения и разгрузки подземных вод, литологическому составу водовмещающих пород выделяются несколько водоносных горизонтов и комплексов:

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений. Аллювиальные отложения распространены в долинах крупных рек, где они слагают русла, поймы и низкие пойменные террасы и отличаются высокой водообильностью. Водовмещающие отложения представлены галечниками, песками, супесями, узкой полосой протягивающимися вдоль долин рек.

Наиболее водообильным является горизонт, приуроченный аллювиальным образованиям в междуречье Таласа и Ассы, к югу от г. Тараза. Воды современных четвертичных отложений почти всегда пресные, с минерализацией 0,2-3,0 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые.

Питание их происходит за счет паводковых вод рек и инфильтрации атмосферных осадков.

Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений. Наибольшее количество водоносных горизонтов выделяется в районе межгорных впадин, где четвертичные образования имеют малые мощности и залегают на неоднородном неровном рельефе сложно построенного древнего основания. Водовмещающими породами являются галечники, пески, супеси конусов выноса. Вблизи гор, как правило, верхние водоносные горизонты имеют максимальную глубину залегания (до 50 м), здесь происходит поглощение поверхностных вод. С понижением рельефа сокращается глубина залегания грунтовых вод и на площади аллювиально-пролювиальной равнины она достигает 1,5-4,0 м. Происходит выклинивание водоносных горизонтов в виде большого числа родников с различным дебитом от 0,01-0,5 л/с до 1-5 л/с, мочажин и заболоченностей.

Воды по химизму гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые с общей минерализацией от 0,2-2,6 г/л до 5,6 г/л.

Питание их происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока из других горизонтов и поверхностных вод.

Водоносный горизонт палеогеновых отложений. Отложения данного горизонта представлены глинами желто-красного цвета с маломощными прослоями песчаников и песков общей мощностью 15-45 м, залегающими на размытой поверхности гипсоносных пород перми. У подножья склонов и промежуточных водоразделов, во впадинах отложения комплекса вскрываются скважинами на глубине 31-39 м. Мощность водовмещающих отложений 8-90 м. Глубина залегания вод горизонта составляет 21 м и выше.

Воды горизонта напорные, самоизливающиеся, пьезометрические уровни устанавливаются от 0,3 до 24 м выше поверхности земли.

Водообильность отложений комплекса невелика, для них характерна значительная капиллярная влагоёмкость и ничтожная водоотдача. Дебиты скважин составляют 0,67 – 2,5 л/сек при понижении уровня 3,1- 60 м. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л.

Глинистые отложения палеогена являются водоупором и поэтому к контактам выходов этих пород и перекрывающих их четвертичных рыхлых отложений приурочены родники, дебиты которых колеблются в пределах от 0,01-0,5 л/с до 3,7 л/с. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л. Величина общей жесткости меньше 5,0 мг/экв/л, температура до 250С.

Питание подземных вод данного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока поверхностных вод.

Водоносный комплекс осадочных, вулканогенно-осадочных толщ палеозойского и протерозойского основания. Отложения комплекса вскрываются скважинами в межгорных и предгорных впадинах на больших глубинах. Трещинные воды приурочены к областям развития скальных пород осадочного и интрузивного происхождения протерозойского, синийского, нижне- и среднепалеозойского возраста.

Водовмещающие образования представлены конгломератами, туфопесчаниками, кремнистыми сланцами, известняками, доломитами, мергелями, песчаниками, метаморфизованными известняками большой мощности. Наиболее обводненной является зона трещиноватости, составляющая 50–100 м, тектонические трещины, зона карста с воронками диаметром до 100–250 м, глубиной 50–100 м.

Сильная расчленённость рельефа и пестрота литологического состава горных пород не способствуют образованию единого зеркала трещинных грунтовых вод. Небольшая глубина и протяжённость трещин обусловливают малые (0,01-1,0 л/с) дебиты источников. Большим дебитом (до 15 л/с) характеризуются источники, связанные с зонами разрывных нарушений; воды их образуют поверхностные водотоки различной протяжённости. В пределах развития карстовых зон расходы источников достигают 30 - 50 л/с, иногда до 100 - 200 л/с.

Подземные воды относятся в большинстве случаев к слабо минерализованным (минерализация не превышает 0,6 г/л) гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-сульфатным. В зонах контакта с палеогеновыми и неогеновыми отложениями минерализация увеличивается до 7,02 г/л и воды переходят в сульфатно-хлоридные.

Подземные воды вскрываются скважинами на глубине от 10 до 100-200 м в зависимости от местоположения скважин. Дебиты скважин составляют 0,5–4,8 л/сек, при понижении уровня в 11,7-33,7 м. Пьезометрический уровень в скважинах устанавливается на глубине 5,3-6,6 м.

Воды комплекса пресные, с минерализацией 0,15-0,6 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, редко сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Жесткость колеблется от 3 до 5,2 мг-экв/л, температура составляет 10-17^{0}С. Питание подземных вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, фильтрации поверхностных вод.

Подземные воды интрузивных образований. В районе работ интрузивные образования представлены гранитной интрузией каледонского этапа тектогенеза. Обводненность интрузивных пород связана с зоной трещиноватости, которая составляет 50-60 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 10 до 60 м. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0,5 – 1 г/л.

Питание горизонта, сложенного интрузивными образованиями и дайками различного состава, происходит за счет выпадающих осадков, подтока вод из вышележащих водоносных горизонтов.

Наиболее водообильными с вполне удовлетворительным качеством являются воды палеозойского и протерозойского комплекса и аллювиальных отложений. Они могут быть использованы для питьевых, технических и бытовых нужд промышленных предприятий. Воды остальных горизонтов пригодны для животноводческого водоснабжения.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определились его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их

обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

Геологические процессы и явления, формирующие современный рельеф Малого Каратау, весьма разнообразны. Перечень их отражает специфическую обстановку весьма сложного а геологическом отношений региона, расположенного во внеледниковой зоне Северного Тянь-Шаня и развивающегося, на орогенном этапе, в условиях умеренной тектонической активности, с субаридным и аридным характером климата. В распределении процессов на местности наблюдается определенная симметричная зональность: от осевой части гор и внутренней структуры мегантиклинория. Малый Каратау по направлению к предгорным равнинам и впадинам происходит постепенная смена генетических типов процессов денудации процессами акумуляции современных терригенно-обломочных осадков и солей. Вместе с этим, по мере уменьшения энергии рельефа, постепенно затухает интенсивность экзогенных и эндогенных процессов. Отмеченные закономерности обусловлены геолого-структурными особенностями Каратау, а именно северо-западным простиранием всех тектонических пликативных и основных дезъюнктивных элементов, нашедших отражение в геоморфологии и распределении ландшафтно-климатических зон. Таким образом, зональные закономерности в распределении геологических процессов, предопределены в Каратау региональными особенностями геолого-геоморфологического строения, что нашло отражение в схемах типизации природных процессов.

Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мк³в/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мк³в/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

Растительный и животный мир

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыбохозяйственной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла.

В растительном покрове преобладают полынь, баялыч, тамариск, саксаул. Обитают волк, лисица, заяц, сайгак, суслик. Водятся утка, гусь и другие птицы.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Места произростания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

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

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Также, в соответствии пп.4, статьи 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Целевое назначение земельного участка – частное лесоразведение. Земельный участок работ с кадастровым номером 06:097:031:2627 и площадью 4 га со сроком землепользования 5 лет, с последующим продлением до 49 лет. На биологическом этапе рекультивации планируется посадка саженцев деревьев для увеличения зеленых насаждений на промышленной территории города Тараз.

В соответствии с генеральным планом города Тараз, утвержденного Постановлением Правительства РК от 29 января 2024 года № 44 сформированы три крупные промышленные зоны.

В Северо-западной промышленной зоне «Индустриальная зона «Тараз» предусмотрено расширение существующей промышленной зоны на 500 га с организацией новых производств, ориентированных на развитие химической, машиностроительной, строительной отраслей промышленности.

В соответствии зонированием района на Индустриальной зоне «Тараз» на территории и вблизи расположения земельного участка, где планируется осуществление работ по рекультивации нарушенных земель, отсутствуют земли особо-охраняемые и историко-культурного назначения.

Вместе с тем, для снижения вредного воздействия на почвенный покров генеральным планом города Тараз предусматривается комплекс мероприятий по рекультивации нарушенных территорий северо-западной промышленной зоны города.

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

В данном проекте, рассмотрен объект рекультивации на территории северо-западной промышленной зоны площадью 4 га, ранее выработанные пространства и искусственно созданные полости в земле в результате демонтажа капитальных строений и зданий, построенных в период советского времени, до отм. 0.0. В проекте выбран и рассмотрен наиболее рациональный вариант технической рекультивации в соответствии с целевым направлением использования земель – получение максимального эффекта при минимальных затратах труда и средств. Техническим направлением рекультивации нарушенных земель принимается сельскохозяйственное, и рекультивация будет проводиться в два этапа.

Горнотехнический этап рекультивации, включает в себя следующие работы:

1. Засыпка выработанного пространства и искусственно созданной полости в земле участков Н-1, 2, 3 пустыми породами или по аналогу выемочным грунтом от строительства объектов, кроме этого, согласно пункта 133 СП требование к отходам допускается засыпка карьеров и других, искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов (5 класса), ТБО, строительных отходов и материалов, и отходов 3 и 4 класса опасности производственного объекта. А также согласно пункта 121 СП требование к отходам, при закрытии полигона и отработанных карьеров в качестве изолирующего материала используют шлаки и (или) отходы производств: известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент, шифер. Вместе с тем, согласно статье 323 Экологического кодекса РК в качестве вторичного материального ресурса разрешается использовать отходы производства для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов;

2. Нанесение на засыпанную площадь участков Н-1, 2, 3 потенциально почвенного слоя грунта с планировкой поверхности;

3. Прикатывание поверхности катком на пневмоходу.

Для работ по технической рекультивации принимается бульдозер, фронтальный погрузчик, либо автосамосвалы.

Биологический этап рекультивации включает следующие мероприятия по восстановлению растительности нарушенных земель и закреплению насыпного слоя:

- вспашка на глубину 0,1-0,15 м с одновременным боронованием. Территория для посадок должна быть выровнена (при необходимости, выполнена вертикальная планировка), очищена от мусора, проведены необходимые мероприятия по улучшению почвы;

- посев многолетних трав. После посева многолетних трав и внесения удобрений производится прокатка поверхности легкими катками за 2 прохода, по одному следу для предупреждения ветровой эрозии;

- посадка саженцев деревьев и кустарников;

- уход за посевами и саженцами;

- полив водой.

В перспективе использование участка после проведения рекультивации принято частное лесоразведения, в качестве увеличения зеленого фонда городских и сельских поселений, предусматривающий систему мероприятий, обеспечивающих сохранение и развитие зеленого фонда и необходимых для нормализации экологической обстановки, создания благоприятной окружающей среды и улучшения качества атмосферного воздуха в районе северо-западной промышленной зоны.

1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности

Технический этап рекультивации нарушаемых земель. Проектные решения технического этапа рекультивации. Технология нарушения почвенного покрова должна строго обеспечивать снятие и сохранение плодородного слоя почвы, выемку потенциально плодородных вскрышных грунтов и рациональное размещение их с учетом степени пригодности для биологической рекультивации. Снятие почвенного слоя грунта производиться в теплый и сухой период времени.

Снятию, как правило, подлежит почвенный слой грунта со средним содержанием гумуса более 1 %. По настоящему проекту при техническом этапе рекультивации будут использоваться следующий технологический транспорт и оборудование:

- бульдозер;

- каток на пневмоходу;

- грузовой транспорт (автосамосвал)

- поливочная машина на базе Камаз.

Снятие плодородных пород предусматривается бульдозером. Технология при снятии почвенного слоя грунта заключается в следующем: покрывающие породы раздельно сталкиваются в навалы вдоль рекультивируемого участка.

Снятый плодородный слой почвы и потенциально-плодородный слой почвы будет складироваться в отдельные бурты вдоль выработанных пространств в земле, для дальнейшего проведения рекультивации нарушаемых земель. При снятии, складировании и хранении потенциально-плодородного слоя должны приниматься меры, исключающие ухудшение его качества и предотвращения эрозионных процессов.

Общий объем почвенный слой грунта, подлежащего временному размещению по борту выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле, составит 3,750 тыс. м³.

Показатели необходимого объема ПСП и пустых пород для заполнения отработанных участков

№	Наименование	Ед. изм.	Всего в контуре участка рекультивации
1	Общий объем ПСП	тыс. м³	3,75
2	Средняя мощность ПСП	м	0,15
3	Необходимый объем пустых пород	тыс. м³	139,232

Объем пустых пород принят из геометрического объема рекультивируемых участков. Для засыпки выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле участки Н- 1, 2, 3, до отм. 0.0 необходим насыпной грунт/пустая порода в объеме 139,232 тыс. м³.

На этапе технической рекультивации в качестве пустой породы будет использоваться выемочный грунт, строительные отходы и материалы в виде остатков гипсокартона, отходами и материалами пунктов 121, 133 СП требование к отходам, либо заменить отходом производства аммофоса фосфогипсом для доведения засыпки выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле до отм. 0,0 м.

Необходимое количество насыпного материала: фосфогипс – 139 232 м3, плотность – 1,1, насыпной вес – 150 000 тонн

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					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
																						2006
1	Рабочие	раб.	**12**		0,025		0,025			0,0750		0,0750				0,025		0,025	0,075		0,075	СНиП РК 4.01-41-2006 дней ***250***
2	Вода техническая	м2	10306,8		0,0005			0,0005		0,9276			0,9276	0,0005	0,9276							СНиП РК 4.01-41-2006 п.24.2 дней ***180***
	Всего				**0,026**		**0,025**	**0,0005**		**1,0026**	**0,000**	**0,0750**	**0,9276**	**0,001**	**0,9276**	**0,025**	**0,000**	**0,025**	**0,075**	**0,000**	**0,075**	

Примечание: Сброс сточных вод на площадке при проведении добычных работ будет осуществляться в биотуалет последующим вывозом

Так как направление рекультивации выбрано сельскохозяйственное, то использование фосфогипса в качестве наполнителя-мелиоранта наиболее рациональное использование, как в экологическом, так и социально-экономическом плане (снижение объемов захоронение отходов производства минеральных удобрений).

Фосфогипс в сельском хозяйстве может быть использован в качестве мелиоранта для улучшения структуры заболоченных и солончаковых почв (свидетельство о регистрации химической продукции KZ64VCF00016961, СТ РК 2208-2012, ПБ фосфогипса в прил.).

Фосфогипс – отход 5 класса опасности, неопасный отход производства минеральных удобрений, получаемых на основе сернокислой экстракции фосфоритного сырья бассейна Каратау.

Биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Биологическим этапом рекультивации предусматривается восстановление плодородия нарушенных земель в мелиоративный период для дальнейшего использования земельного участка в составе пастбищных угодий. Мелиоративный период, это интервал времени, за который проводится улучшение качества рекультивируемых земель и восстановление их плодородия. При агротехнической подготовке почвы дополнительной добавки минеральных удобрений не требуется, так как в данном качестве был использован фосфогипс (мелиорация и гипсование почв). После планировки нарушенных земель на участках Н-1, 2, 3, проводят, по мере необходимости, боронование, дискование, культивацию, прикатывание и посев. Посев многолетних трав предусматривается на горизонтальной поверхности рекультивируемых участков. На отведенном участке площадью 4,0 га с целевым назначением – частное лесонасаждение проектом предусмотрены две лесонасождений: фильтрующих и изолирующих типов. Прямоугольный участок имеет следующие размеры: длина около 580 метров, ширина около 70 метров. Междурядья в полосах лесонасаждений для удобства механизированной обработки приняты равным 7 метра. Расстояние между деревьями в ряду 5,0 метра. В качестве посадочного материала лесонасаждений изолирующего типа предусмотрены 2-х летние кронированные саженцы. В качестве посадочного материала фильтрующего типа предусмотрены 2-х летние стандартные сеянцы. Всего лесонасаждений фильтрующих и изолирующих типов (клен, ясень, тополь, вяз перистоветвистый (карагач), щелковица белая, лох и тд.) составляет около 1000 саженцев деревьев и кустарников.

Реализация данного проекта позволит после проведения рекультивации нарушенного производственной деятельностью участка земной поверхности (совокупных работ по приведению их в пригодное состояние) использовать его в любых секторах хозяйственной деятельности, а также при частном лесоразведении. При этом устраняется негативное воздействие этого участка на прилегающие ландшафтные комплексы.

Восстановительный характер мероприятия направлен на устранение последствий воздействия на земли, и рассматривается, как основное средство их воспроизводства, является многоцелевым мероприятием с природоохранной, хозяйственно-восстановительной и территориально-планировочной функциями включающей в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, а также в качестве увеличения зеленого фонда городских и сельских поселений, предусматривающий систему мероприятий, обеспечивающих сохранение и развитие зеленого фонда и необходимых для нормализации экологической обстановки, создания благоприятной окружающей среды и улучшения качества атмосферного воздуха в районе северо-западной промышленной зоны и самое главное на здоровье человека.

1.4.2 Организация работ

Начало работ по рекультивации: технический этап планируется с марта 2024 года до марта 2027 года; биологический этап – 3 года после завершения технического этапа.

Специального строительства производственных объектов при рекультивации не предусматривается.

1.5. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

На основании предварительных оценок рекультивации нарушенного участка оценивается как минимально воздействующая на природную среду при условии строгого соблюдения технологической дисциплины, отсутствии аварийных разливов горюче-смазочных материалов, а так же выполнения рекомендованных природоохранных мероприятий.

Проектными решениями планируется использование фосфогипса в качестве заполнителя и засыпки в отработанные пространства и пустоты в земле в объеме 139 232 м3. Реализация намечаемой деятельности значительно уменьшит количество хранения фосфогипса в действующих отвалах, тем самым повлияет на улучшение экологической обстановки в районе расположения отвалов фосфогипса.

Специального строительства производственных объектов при рекультивации не предусматривается, поэтому вопрос работ по постутилизации объектов не рассматривался.

1.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки проведения работ присутствуют во время технического и биологического этапа рекультивации.

Количество источников выбросов всего – 8, в том числе неорганизованные источники –8.

Восстановление целостности территории нарушенного земельного участка будет характеризоваться в основном неблагоприятным влиянием на атмосферный воздух. Воздействие будет выражаться в выделении вредных веществ в атмосферу от источников выбросов.

Всего выявлено 9 неорганизованных источников выбросов ЗВ:

Неорганизованные нормируемые – 8:

– ист. № 6001 –Обустройство дороги к выработанным пустотам;
– ист. № 6002 – Снятие ПСП;
– ист. № 6003 – Планировочные работы на участке;
– ист. №6004 – Транспортирование фосфогипса, отработанного грунта, строй отходов;
– ист. №6005/1 – засыпка участков Н-1,2,3 грунтом, стройотходами и тд;
– ист. №6005/2 – засыпка участков Н-1,2,3 фосфогипсом;
– ист. №6006 – Планировочные работы с одновременным уплотнением;
– ист. №6007 – Обратная отсыпка ПСП и планировка;
– ист. № 6008 – Поверхность пыления. Участки Н-1, 2, 3;

Неорганизованный ненормируемый– 1:

– *ист. № 6009– работа от автотранспорта ДВС (ненормируемый источник)*

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период рекультивации:8 нормируемых источников (8 – неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,1538 г/с; 8,0318 т/год загрязняющих веществ 2 наименований.

1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

По сравнению с поверхностными, подземные воды надежнее защищены от загрязнения толщей перекрывающих слабопроницаемых пород. При этом грунтовые воды, защищены в меньшей мере, чем напорные и воспринимают основную часть техногенного загрязнения.

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

В виду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

1.6.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе проведения рекультивационных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Объект расположен на территории северо-западной промышленной зоны г.Тараз., в связи с чем расчет шума проводился на РП

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека.

Источников вибрационного воздействия на площадке проектируемого объекта нет, не предусматриваются.

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией. Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева, на площадке при эксплуатации, так и вблизи от нее, не предусмотрено проектом.

Источников, оказывающих негативное воздействие, связанных с применением инфразвука, ультразвука, ионизирующего и лазерного излучения (облучения) на площадке проектируемого объекта не предусматривается.

Из факторов физического воздействия на атмосферный воздух, оказывающих негативное воздействие, произведен расчет по фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давлення (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на границе РП не выявлено.

По прочим факторам физического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях проектируемого объекта.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта в расчетном прямоугольнике (РП), по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП будут ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 59 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими

местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 2 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Предполагаемые объемы образования на период рекультивации- 0,794 т/год, из них: неопасные-0,684 т/ год, опасные – 0,11 т/год.

Коммунальные отходы ТБО (код 20 03 01)- 0,616 т/год, пищевые отходы ((код 20 03 01) – 0,068 т/год. Образуются в результате жизнедеятельности персонала Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Для временного размещения ТБО предусматриваются контейнеры, объемом 1,5 м3 с крышкой, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. Данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, должен вывозиться на полигон ТБО.

Промасленная ветошь (код 15 02 02) – 0,11т/год, образуется при обслуживании карьерной техники;

Все отходы образуются при ведении хоз.деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346) не представляются на основании того, что:

- - пороговое значение мощности для рекультивационных работ не установлено,
- требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей на рекультивационные работы не распространяются.

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы (ТБО, пищевые)	0.616 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Промасленная ветошь	0.011 т/год	15 02 02* (опасный)	Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальный контейнер, с последующим вывозом специализированной организацией. Хранятся на территории не более 6 месяцев.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствие с гл.26 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Для выбора участка рекультивации нарушенного земельного участка было проанализировано несколько факторов, в частности: достаточность фосфогипса для заполнения отработанных пространств, изученности инженерно-геологических характеристик участка и их особенности. Поэтому альтернативные пути достижения намечаемой деятельности отсутствуют.

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

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

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Тараз.

Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

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

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения. Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

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.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

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.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В период миграции животных и птиц разведочные работы проводиться не будут.

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

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

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод.

Равнинная часть территории Жамбылской области, для которой производится описание почвенного покрова, с юга окаймляется горными массивами Северного Тянь-Шаня и Малого Каратау, на востоке ограничивается р. Курагаты, на севере и северо-востоке - долиной р. Шу, а на западе - административной границей с Туркестанской областью. Формирование почвенного покрова территории находится в тесной связи с её геоморфологией. Наличие горных сооружений оказывает многостороннее влияние на почвенный покров. На подгорных равнинах происходит закономерное повышение абсолютных отметок местности, а также перераспределение и накопление жидкого и твердого геохимического стока с гор. Кроме того, горные массивы оказывают влияние и на биоклиматические условия формирования почв на прилегающих территориях. Простираясь в субширотном направлении, горные массивы служат преградой на пути передвижения воздушных масс Атлантики и Арктики. На равнинах, прилегающих к северному макросклону, еще за долго до основного хребта, в результате "предвосхождения" воздушных масс, происходит выпадение осадков из перенасыщенного влагой воздуха. В результате на равнинах, даже при незначительном изменении абсолютных высот, начинает проявляться вертикальная зональность почвенного покрова. Поэтому пустынные серо-бурые почвы, распространенные на плато Бетпак-Дала и в Западном Прибалхашье, по мере *продвижения* на юг к горам, сменяются почвами сероземного типа.

Район расположения Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Жамбылская область расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины. Это и явилось предпосылкой по возникновению месторождений нерудных строительных материалов на территории Жамбылской области.

В геологическом строении Жамбылской области принимают участие делювиально-пролювиальные отложения сухого русла верхнечетвертичного возраста (Q111- 1V), приуроченные к шлейфу конуса выноса.

В геоморфологическом отношении территория нарушенного земельного участка относится к денудационно-аккумулятивному и эрозионно-аккумулятивному комплексу и находится в средней части предгорной наклонной равнины с относительными превышениями 8-9 м.

В геологическом строении района расположения нарушенного земельного участка принимают участие отложения нижнего карбона и четвертичной системы.

Нижний карбон. Отложения нижнего карбона представлены: органогенными и доломитизированными известняками чередующихся с пластами гипса, пачкой разноцветных полимиктовых песчаников на карбонатном цементе, включая в себя припластки гипса, опала, целистика. Известняки тёмно-серого до чёрного цвета, массивной текстуры обнажаются в горах Улькен-Бурул-Тау, на окончании хребта алый Каратау и в Ассинской равнине.

Четвертичная система (Q) Четвертичные отложения, на описываемой территории, развиты повсеместно. Наиболее детально изучена верхняя часть разреза до глубины 25 м. Генетически среди описываемых отложений выделены аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, делювиально-пролювиальные.

Нижнечетвертичные отложения (Qi) Распространены на Асинской равнине в горах Улькен-Бурул-Тау и в Аккольской дипрессии, среди них выделены озерные делювиально-пролювиальные разности: песчаники, конгломераты, глины, аргиллиты. Литологическое строение толщи нижнечетвертичных аллювиальных отложений характеризуется большой однородностью. С поверхности это галечники, валунно-галечники с гравийно-песчано-суглинистыми заполнителями, как правило загипсованные и перекрытые маломощным слоем до (5 м.) лёссовидных суглинков, карбонатизированных, часто с включением мелкого обломочного материала.

Среднечетвертичные отложения (Q_n). Среднечетвертичные отложения представлены двумя генетическими типами: аллювиально-пролювиальные и аллювиально-озерные.

Отложения первого типа формируют древние конуса выноса горных рек и предгорную полого-наклонную равнину. Конуса выноса горных рек большей частью перекрыты более молодыми аллювиально-пролювиальными и делювиально-пролювиальными образованиями и сохранились па поверхности в виде отдельных останцев. Предгорная полого-наклонная равнина образует обширную водораздельную поверхность современной гидрографической сети. Плотные отложения предгорной полого-наклонной равнины, в основном, представлены тяжёлыми суглинками. Мощность покровной толщи колеблется в пределах 30-50 метров.

Верхнечетвертичные отложения (Q_{111}). Верхнечетвертичные отложения соответствуют второй надпойменной террасе р. Аксу, переходящей в предгорную равнину, где формируют конусы выноса крупных рек. Участки конусов выноса, как правило, прорезаны долинами современных водотоков по которым осуществляется транзит обломочных материалов за пределы конуса выноса. На участках развития малых рек и ручьёв, в виду незначительного поверхностного стока, обломочный материал целиком теряется в верховьях конусов, полностью остаётся на поверхности наращивая их. Отложения малых конусов выноса индексируется как Q111 – Q1V. Отложения представлены суглинками, супесями мощностью 5 25 м. и, вдоль р. Асса, галечниками, валунами.

Верхнечетвертичио-современные отложения ($Q_{111\text{-}1V}$). Современные отложения выделены в области развития предгорных шлейфов конусов выноса и в виде отдельных пятен в области развития полого-наклонной равнины. Среди них выделяется два генетических типа отложений: делювиально-пролювиальные и эоловые. Выделение отложений в качестве самостоятельной возрастной группы было выполнено в связи с тем, что процессы образования отложений начинаются в верхнечетвертичное время и продолжаются до настоящего времени, приводя к наращиванию их мощностей. К верхнечетвертичным отложениям относятся образования молодых конусов выноса, обрамляющих хребты Малый Каратау и Улькен-Бурул-Тау, а также эоловые пески, мощность которых достигает 45 метров. Шлейфы конусов выноса сложены делювиально-пролювиальным, плохо отсортированным валунно-гравийно-песчаным материалом. Мощность- 8-10 м.

Тектоника. В тектоническом отношении строение, рассматриваемой территории синклинория, довольно сложное, поскольку она охватывает область сопряжения каледонских и черчинских структур, сложенных альпийскими прогибами. Геологические комплексы объединены в три структурных этажа, которые отделены друг от друга поверхностями складчатого несогласия и длительными перерывами в осадконакоплении. Изучаемые отложения неоген-четвертичного времени обязаны своим образованием проявлению альпийского тектогенеза.

Сейсмичность района – 8 баллов.

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

Гидрогеологические условия района определяются физико-географическими, климатическими, геологическими факторами и отличаются большим разнообразием и сложностью. Территория района работ характеризуется не одинаковой водообеспеченностью в различных своих частях. В пределах горных сооружений основная роль в водоснабжении принадлежит многочисленным постоянно действующим поверхностным водотокам и источникам. Они имеют смешанное питание, в котором принимают участие главным образом грунтовые и талые воды, в меньшей степени - атмосферные осадки.

Предгорные равнины и межгорные впадины характеризуются благоприятными морфологическими условиями для водопоглощения и накопления подземных вод хорошего качества, пригодных для питьевого и технического водоснабжения, орошения земель. Водоснабжение равнинных участков происходит, главным образом, за счет подземных вод.

На площади района работ по условиям залегания, питания, движения и разгрузки подземных вод, литологическому составу водовмещающих пород выделяются несколько водоносных горизонтов и комплексов:

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений. Аллювиальные отложения распространены в долинах крупных рек, где они слагают русла, поймы и низкие пойменные террасы и отличаются высокой водообильностью. Водовмещающие отложения представлены галечниками, песками, супесями, узкой полосой протягивающимися вдоль долин рек.

Наиболее водообильным является горизонт, приуроченный аллювиальным образованиям в междуречье Таласа и Ассы, к югу от г. Тараза. Воды современных четвертичных отложений почти всегда пресные, с минерализацией 0,2-3,0 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые.

Питание их происходит за счет паводковых вод рек и инфильтрации атмосферных осадков.

Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений. Наибольшее количество водоносных горизонтов выделяется в районе межгорных впадин, где четвертичные образования имеют малые мощности и залегают на неоднородном неровном рельефе сложно построенного древнего основания. Водовмещающими породами являются галечники, пески, супеси конусов выноса. Вблизи гор, как правило, верхние водоносные горизонты имеют максимальную глубину залегания (до 50 м), здесь происходит поглощение поверхностных вод. С понижением рельефа сокращается глубина залегания грунтовых вод и на площади аллювиально-пролювиальной равнины она достигает 1,5-4,0 м. Происходит выклинивание водоносных горизонтов в виде большого числа родников с различным дебитом от 0,01-0,5 л/с до 1-5 л/с, мочажин и заболоченностей.

Воды по химизму гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые с общей минерализацией от 0,2-2,6 г/л до 5,6 г/л.

Питание их происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока из других горизонтов и поверхностных вод.

Водоносный горизонт палеогеновых отложений. Отложения данного горизонта представлены глинами желто-красного цвета с маломощными прослоями песчаников и песков общей мощностью 15-45 м, залегающими на размытой поверхности гипсоносных пород перми. У подножья склонов и промежуточных водоразделов, во впадинах отложения комплекса вскрываются скважинами на глубине 31-39 м. Мощность водовмещающих отложений 8-90 м. Глубина залегания вод горизонта составляет 21 м и выше.

Воды горизонта напорные, самоизливающиеся, пьезометрические уровни устанавливаются от 0,3 до 24 м выше поверхности земли.

Водообильность отложений комплекса невелика, для них характерна значительная капиллярная влагоёмкость и ничтожная водоотдача. Дебиты скважин составляют 0,67 – 2,5 л/сек при понижении уровня 3,1- 60 м. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л.

Глинистые отложения палеогена являются водоупором и поэтому к контактам выходов этих пород и перекрывающих их четвертичных рыхлых отложений приурочены родники, дебиты которых колеблются в пределах от 0,01-0,5 л/с до 3,7 л/с. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л. Величина общей жесткости меньше 5,0 мг/экв/л, температура до 250С.

Питание подземных вод данного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока поверхностных вод.

Водоносный комплекс осадочных, вулканогенно-осадочных толщ палеозойского и протерозойского основания. Отложения комплекса вскрываются скважинами в межгорных и предгорных впадинах на больших глубинах. Трещинные воды приурочены к областям развития скальных пород осадочного и интрузивного происхождения протерозойского, синийского, нижне- и среднепалеозойского возраста.

Водовмещающие образования представлены конгломератами, туфопесчаниками, кремнистыми сланцами, известняками, доломитами, мергелями, песчаниками, метаморфизованными известняками большой мощности. Наиболее обводненной является зона трещиноватости, составляющая 50–100 м, тектонические трещины, зона карста с воронками диаметром до 100–250 м, глубиной 50–100 м.

Сильная расчленённость рельефа и пестрота литологического состава горных пород не способствуют образованию единого зеркала трещинных грунтовых вод. Небольшая глубина и протяжённость трещин обусловливают малые (0,01-1,0 л/с) дебиты источников. Большим дебитом (до 15 л/с) характеризуются источники, связанные с зонами разрывных нарушений; воды их образуют поверхностные водотоки различной протяжённости. В пределах развития карстовых зон расходы источников достигают 30 - 50 л/с, иногда до 100 - 200 л/с.

Подземные воды относятся в большинстве случаев к слабо минерализованным (минерализация не превышает 0,6 г/л) гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-сульфатным. В зонах контакта с палеогеновыми

и неогеновыми отложениями минерализация увеличивается до 7,02 г/л и воды переходят в сульфатно-хлоридные.

Подземные воды вскрываются скважинами на глубине от 10 до 100-200 м в зависимости от местоположения скважин. Дебиты скважин составляют 0,5–4,8 л/сек, при понижении уровня в 11,7-33,7 м. Пьезометрический уровень в скважинах устанавливается на глубине 5,3-6,6 м.

Воды комплекса пресные, с минерализацией 0,15-0,6 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-магниевые, редко сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые. Жесткость колеблется от 3 до 5,2 мг-экв/л, температура составляет 10-17^{0}С.

Питание подземных вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, фильтрации поверхностных вод.

Подземные воды интрузивных образований. В районе работ интрузивные образования представлены гранитной интрузией каледонского этапа тектогенеза. Обводненность интрузивных пород связана с зоной трещиноватости, которая составляет 50-60 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 10 до 60 м. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0,5 – 1 г/л.

Питание горизонта, сложенного интрузивными образованиями и дайками различного состава, происходит за счет выпадающих осадков, подтока вод из вышележащих водоносных горизонтов.

Наиболее водообильными с вполне удовлетворительным качеством являются воды палеозойского и протерозойского комплекса и аллювиальных отложений. Они могут быть использованы для питьевых, технических и бытовых нужд промышленных предприятий. Воды остальных горизонтов пригодны для животноводческого водоснабжения.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определились его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

Геологические процессы и явления, формирующие современный рельеф Малого Каратау, весьма разнообразны. Перечень их отражает специфическую обстановку весьма сложного а геологическом отношений региона, расположенного во внеледниковой зоне Северного Тянь-Шаня и развивающегося, на орогенном этапе, в условиях умеренной тектонической активности, с субаридным и аридным характером климата. В распределении процессов на местности наблюдается определенная симметричная зональность: от осевой части гор и внутренней структуры мегантиклинория. Малый Каратау по направлению к предгорным равнинам и впадинам происходит постепенная смена генетических типов процессов денудации процессами акумуляции современных терригенно-обломочных осадков и солей. Вместе с этим, по мере уменьшения энергии рельефа, постепенно затухает интенсивность экзогенных и эндогенных процессов. Отмеченные закономерности обусловлены геолого-структурными особенностями Каратау, а именно северо-западным простиранием всех тектонических пликативных и основных дезъюнктивных элементов, нашедших отражение в геоморфологии и распределении ландшафтно-климатических зон. Таким образом, зональные закономерности в распределении геологических процессов, предопределены в Каратау региональными особенностями геолого-геоморфологического строения, что нашло отражение в схемах типизации природных процессов.

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

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

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

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать

допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче песка, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

• исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;

• организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

• при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

• внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

• установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

• проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

• внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

• строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения.

• переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

3.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах,

практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая
информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

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

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

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

− строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;

− соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;

− при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;

− в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;

− при автомобильной дороги все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета

культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

4.Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

Трансграничное воздействие отсутствует.

4.1.Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированых методик, основанных на бальной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при релаизации проектных решении, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.1.2. Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные – это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.

Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 7.1.1 и табл. 7.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали –

перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км2 для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

Oiintegr = Qti×Qsi×Qji,

где: Oiintegr – комплексный балл для заданного воздействия;

Qti – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Qsi – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды; Qji – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Oiintegr = 2×4×1 = 8 балл

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки. Согласно таблице комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (8 баллов).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Величину негативного воздействия на качество атмосферного воздуха при рекультивации нарушенного участка можно оценить, *как слабую*, при этом область воздействия будет *ограниченной (2)* по площади воздействия до 10км², с продолжительностью воздействия – от 3-х лет и более – *многолетней (4),* по интенсивности воздействия – *незначительным (1).*

С итоговым комплексным баллом для заданного воздействия равным 8, означающим оценку воздействия рассматриваемого объекта низкой значимости воздействия Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность. (подробно метод оценки приведен в доп.материалах)

Принятые производственные решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного воздуха ЭК РК по предотвращению негативных последствий.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод нет, так как открытые природные водоемы непосредственно вблизи и на территории отсутствуют. В виду изложенного воздействие на подземные воды *не происходит*.

Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения участка рекультивации не обнаружено. Рекультивация участка отработанных карьеров само по себе мероприятие, направленное на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, а также на улучшении условии окружающей среды. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы. Воздействие на почвы от нарушения земель оценивается в пространственном масштабе как *точечное*, во временном масштабе как *многолетнее* и по интенсивности воздействия как *умеренное.*

Степень воздействия на структуру растительных сообществ как *незначительное,* локальностью воздействия - *ограниченное*, по временной продолжительности - *многолетнее*, по значимости воздействия – умеренное.

При оценке воздействия на животный мир степень воздействия оценивается как *минимальная*, по пространственному масштабу – *локальное* (ограниченное территорией производственной площадки), по длительности воздействия – многолетнее, а в целом как низкое.

В районе размещения участка нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других "памятников" природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность. Техническая рекультивация не представляет аварийной угрозы, при отсутствии розливов нефтепродуктов и соблюдении всех правил заправки строительной техники горюче-смазочными материалами.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории площадки проведения работ присутствуют во время технического и биологического этапа рекультивации.

Количество источников выбросов всего – 8, в том числе неорганизованные источники –8.

Восстановление целостности территории нарушенного земельного участка будет характеризоваться в основном неблагоприятным влиянием на атмосферный воздух. Воздействие будет выражаться в выделении вредных веществ в атмосферу от источников выбросов.

Всего выявлено 9 неорганизованных источников выбросов ЗВ:

Неорганизованные нормируемые – 8:

– ист. № 6001 –Обустройство дороги к выработанным пустотам;
– ист. № 6002 – Снятие ПСП;
– ист. № 6003 – Планировочные работы на участке;
– ист. №6004 – Транспортирование фосфогипса, отработанного грунта, строй отходов;
– ист. №6005/1 – засыпка участков Н-1,2,3 грунтом, стройотходами и тд;
– ист. №6005/2 – засыпка участков Н-1,2,3 фосфогипсом;
– ист. №6006 – Планировочные работы с одновременным уплотнением;
– ист. №6007 – Обратная отсыпка ПСП и планировка;
– ист. № 6008 – Поверхность пыления. Участки Н-1, 2, 3;

Неорганизованный ненормируемый– 1:

– ист. № 6009– работа от автотранспорта ДВС (ненормируемый источник)

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период рекультивации:8 нормируемых источников (8 – неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,1538 г/с; 8,0318 т/год загрязняющих веществ 2 наименований. Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ

Расчет приземных концентраций на период эксплуатации проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратицикации атмосферы,А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С	+25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, ^{0}С	-25
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	8
В	30
ЮВ	13
Ю	7
ЮЗ	9
З	15

СЗ	9
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,0

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ). Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

5.2. Эмиссии в водные объекты

В процессе проведения работ на объекте вода используется на производственные нужды и на питьевые нужды работников.

Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное, техническая – привозная.

Необходимый расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в объеме 0,075 тыс.м³/год. Необходимый расход воды на технические нужды в объеме 0,9276 тыс.м³/год. Общий объем водопотребления составляет 1,0026 тыс.м³/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 0,075 тыс.м³/год осуществляется в биотуалет.

Водные объекты на расстоянии менее 3000 м от участка работ отсутствуют. Водные объекты для которых требуется наличие водоохранных зон и полос на участках работ отсутствуют. Сведения о наличии установленных водоохранных зон и полос водных объектов на участках работ отсутствуют. Сведений о наличии установленных для участков работ запретов и ограничений, касающихся намечаемой деятельности нет.

Необходимость установления водоохранных зон и полос водных объектов на участках работ в соответствии с законодательством Республики Казахстан отсутствует.

5.3.Физические воздействия

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Объект расположен на территории северо-западной промышленной зоны г.Тараз., в связи с чем расчет шума проводился на РП

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека.

Источников вибрационного воздействия на площадке проектируемого объекта нет, не предусматриваются.

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией. Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева, на площадке при эксплуатации, так и вблизи от нее, не предусмотрено проектом.

Источников, оказывающих негативное воздействие, связанных с применением инфразвука, ультразвука, ионизирующего и лазерного излучения (облучения) на площадке проектируемого объекта не предусматривается.

Из факторов физического воздействия на атмосферный воздух, оказывающих негативное воздействие, произведен расчет по фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давлення (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со

среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на границе РП не выявлено.

По прочим факторам физического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях проектируемого объекта.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта в расчетном прямоугольнике (РП), по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП будут ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 59 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 2 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА НА РП

Объект: ***0001, участокрекультивации ТОО «КапиталСтройИнвест"***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

1. [ИШ0001] Погрузчик при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 8.00 - 17.00;

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2900	1750	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] Карьерная техника при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 8.00 - 17.00;

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2900	1755	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] Грузовые автомобили при работе двигателя на холостом ходу

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 8.00 - 17.00;

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
2900	1760	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
	1	4π	83	83	70	66	67	64	66	66	60	69	

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Таблица 2.1 **Экраны, выгородки**

1. [ЭК0001] Территория участка рекультивации

Высота: 3.00м Высота над землей: 0.00м

№	Координаты стен экрана, м				Облицовка стен экрана	Усредненный коэффициент звукопоглощения
	X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2847,9	1624,7	2875	1869,2	Земляная насыпь	α=0.00
2	2875	1869,2	3059,5	1837,5		
3	3059,5	1837,5	3045,4	1604,7		
4	3045,4	1604,7	2849,1	1620		

СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума"

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли:*α=0,3 травяной или снежный покров*

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	2932	1620	5185	3050	305	18 x 11	1	1

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Эквив. уров., дБА	Max. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий,	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: 1.СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума", 2. Приказ Министра Здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума на РП**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	340	3145	1	ИШ0001-1дБА	11	22	11							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	645	3145	1	ИШ0001-1дБА	12	22	12	1						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	950	3145	1	ИШ0001-1дБА	13	23	12	2						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	1255	3145	1	ИШ0001-1дБА	14	24	13	5						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	1560	3145	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	15	24	14	5						7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	1865	3145	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	16	25	15	4						7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	2170	3145	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0005-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	17	26	16	4						7	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	2475	3145	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0005-1дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	17	27	17	7						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	2780	3145	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0003-0дБА	18	27	16	5						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	3085	3145	1	ИШ0001-3дБА	18	26	16	4						3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	3390	3145	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0003-0дБА	17	26	16	4						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	3695	3145	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0005-0дБА	16	26	16	6						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	4000	3145	1	ИШ0001-3дБА	16	25	16	5						3	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	4305	3145	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	15	25	16	9						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	4610	3145	1	ИШ0001-2дБА	14	24	14	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	4915	3145	1	ИШ0001-2дБА	13	23	13	1						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	5220	3145	1	ИШ0001-1дБА	12	23	12	1						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	5525	3145	1	ИШ0001-1дБА	11	22	11							1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	340	2840	1	ИШ0001-1дБА	12	22	12	1						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	645	2840	1	ИШ0001-2дБА	13	23	12	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

21	РТ021	950	2840	1	ИШ0002-2дБА	14	24	13	3						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1255	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-	15	24	14	6						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	1560	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-	16	25	16	7						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	1865	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-	17	26	16	8						10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	2170	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	18	27	17	6						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	2475	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	19	28	18	10						10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	2780	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	20	29	18	11						11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	3085	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	20	28	18	11						8	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	3390	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	19	28	18	11						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	3695	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	18	32	19	10						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	4000	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	17	26	19	11						10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	4305	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	16	26	16	6						6	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	4610	2840	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0003-0дБА	14	25	15	5						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	4915	2840	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0003-1дБА	13	24	13	3						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	5220	2840	1	ИШ0001-2дБА	12	23	13	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	5525	2840	1	ИШ0001-1дБА	12	22	12	1						1	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	340	2535	1	ИШ0001-2дБА	12	23	13	2						2	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	645	2535	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0003-0дБА	13	23	14	3						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	950	2535	1	ИШ0001-3дБА, ИШ0003-1дБА	14	24	15	6						5	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1255	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	15	25	15	7						9	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1560	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	17	26	17	8						10	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

42	РТ042	1865	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	18	27	18	10						11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	2170	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	20	28	18	11						12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	2475	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	22	30	20	13						12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	2780	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	23	32	21	13						11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	3085	2535	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	23	31	21	13						11	
47	РТ047	3390	1925	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	26	35	27	21	12					18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	2475	1620	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	28	36	34	27	17	11				25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	2780	1620	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	36	42	56	49	34	25	19	9		44	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	3085	1620	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	33	49	38	31	24	18	9			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	3390	1620	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	30	53	41	42	31	46	43	30	24	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	3695	1620	1	ИШ0001-2дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0003-1дБА	23	35	26	18	7					16	

* i- е источники, оказывающие основной вклад звуковому давлению в расчетной точке (L_{max} - L_i < 10дБА).

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на РП**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	2780	1620	1	36	107	-	
2	63 Гц	3390	1620	1	53	95	-	
3	125 Гц	2780	1620	1	56	87	-	
4	250 Гц	2780	1620	1	49	82	-	
5	500 Гц	2780	705	1	55	78	-	
6	1000 Гц	2780	705	1	48	75	-	
7	2000 Гц	2780	1315	1	46	73	-	
8	4000 Гц	2780	1315	1	37	71	-	
9	8000 Гц	3390	1620	1	24	69	-	
10	Эквивалентный уровень	2780	705	1	59	80	-	
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	95	-	

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов проводимых работ.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего :		***0,794***
в т.ч. отходов производства		0,110
отходов потребления		0,684
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,110
Всего опасные:		*0,110*
Неопасные отходы		
Коммунальные отходы (ТБО)		0,616
Коммунальные отходы (пищевые отходы)		0,068
Всего неопасные:		*0,684*
Зеркальные отходы		
–		–

Расчет количества образования коммунальных отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; pi= 0,075 т/год на 1 чел.
Количество человек, mi = 12 чел.
Количество рабочих дней в году N = 250 день

Vi=pi x mi x N = 0,616 т/год

Код	*Отход*		*Кол-во, т/год*
20 03 01	*Комунальные отходы*		*0,616*

Расчет образования отходов от столовой

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.) U=2,2*n*m, где
n-кол-во посадочных мест- 3
m - кол-во посадок - 3
U= 20 условных блюд в

день

расчет образования отходов по формуле N=0,0001*n*m, где

0,0001	-	среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³
250	n	- число рабочих дней в году
9	m	- число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)
0,3	-	т/м³, плотность отходов
N=	0,068	

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 03 01	*Пищевые отходы*	*0,068*

Расчет количества образования промасленной ветоши

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

N = Mo + M +W = *0,110* *т/год*

где

Mo - количество поступающей ветоши, т/год Mo = 0,087

M - норматив содержания в ветоши масел; M= 0,12* Mo = 0,0104

W - содержание влаги в ветоши; W = 0,15* Mo = 0,01305

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
15 02 02	*Промасленная ветошь*	*0,110*

7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

8. 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

С целью обеспечения безопасной эксплуатации месторождения, предупреждения аварий, предприятием должны соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан «О гражданской защите», а также:

1 применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2 организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3 проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4 проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

5 проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6 допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7 принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8 проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

9 незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10. вести учет аварий, инцидентов;

11.предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12 предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13 обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14 обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

15 обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ;
- Должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектов, а также работники, выполняющие работы на них ежегодно с предварительным обучением по 10 часовой программе;
- Обязанности предприятия по профессиональной подготовке и переподготовке, повышению квалификации работников опасных производственных объектов:
- технические руководители, специалисты и инженерно технические работники один раз в три года с предварительным обучением по 40 часовой программе
- проверке знаний подлежат все лица, занятые на опасных производственных объектах. Результаты проверки знаний оформляются протоколом.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец. принадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании данного объекта в полной мере учитываются природно- климатические особенности района.

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него –низкая.

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

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

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

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействие высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздей-ствия от 10 до 100 км2.

- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продол-жительность воздействия от 3 лет и более.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изме-нения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий

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

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

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

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

План мероприятий по охране окружающей среды на период 2024-2027 год.

Наименование предприятия: *ТОО «КапиталСтройИнвест»*
Наименование объекта: Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений в г.Тараз

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей										Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
						на конец 1 года (2024 г.)	на конец 2 года (2025 г.)	на конец 3 года (2026 г.)	на конец 4 года (2027 г.)	на конец 5 года (2028г.)	на конец 6 года (2029г.)	на конец 7 года (2030 г.)	на конец 8 года (2031г.)	на конец 9 года (2032г.)	на конец 10 года (2033 г.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Проведение работ по пылеподавлению на площадке работ	ист.№№ 6005, 6008	пыль неорганическая	снижение выбросов пыли на 14,188 т/г	2,504 тонн	30,0	30,0	30,0	10,0	-	-	-	-	-	-	2024г-март 2027 г.	100,0
2	Озеленение нарушенных земель	500 штук	Высадка саженцев	снижение загрязнения воздуха за счет фотосинтеза растений		-	-	-	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	апрель 2027г - 2033г	350,0
3	Заключение договоров на вывоз и утилизацию образующихся отходов на предприятии	площадка работ	по мере накопления согласно договору (но не более 6 месяцев)	снижение нагрузки на окружающую среду за счет организованного сбора и передачи отходов		10,0	10,0	10,0	5,0							2024г-март 2027 г.	35,0
4	Сортировка отходов согласно морфологического состава на организованной специализированной площадке для сбора мусора в металлических контейнерах	площадка ТБО	снижение объема отходов на 0,065т/год	управление отходами	0,684 т/год	финансовых затрат не требует										2024г-март 2027 г.	-

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

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

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

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

11. 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

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, 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.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их харак-теру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реали-зации намечаемой деятельности не требуется.

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

Реализация данного проекта позволит после проведения рекультивации нарушенного производственной деятельностью участка земной поверхности (совокупных работ по приведению их в пригодное состояние) использовать его в любых секторах хозяйственной деятельности, а также при частном лесоразведении. При этом устраняется негативное воздействие этого участка на прилегающие ландшафтные комплексы.

Восстановительный характер мероприятия направлен на устранение последствий воздействия на земли, и рассматривается, как основное средство их воспроизводства, является многоцелевым мероприятием с природоохранной, хозяйственно-восстановительной и территориально-планировочной функциями включающей в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, а также в качестве увеличения зеленого фонда городских и сельских поселений, предусматривающий систему мероприятий, обеспечивающих сохранение и развитие зеленого фонда и необходимых для нормализации экологической обстановки, создания благоприятной окружающей среды и улучшения качества атмосферного воздуха в районе северо-западной промышленной зоны и самое главное на здоровье человека.

14. Сведения об источниках экологической информации

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы и прочая информация:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ90VWF00154805 от 18.04.2024г., выданное Департаментом экологии по Жамбылской области Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировалась на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-II. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. года № 26.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

Краткое нетехническое резюме к проекту ОВВ:

«Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений»

Нарушенный земельный участок расположена в Жамбылской области Республики Казахстан, северо-западной стороне города Тараз, со стороны улицы Толе би, территория земель промышленности общей площадью около 4 га.

Город	***Тараз***
Область	***Жамбылская***
Республика	***Казахстан***
Адрес	***ул. Толе би (конец)***

Подъездной железнодорожный путь примыкает к станции МПС – Чайкурук.

Автотранспортная связь с городом осуществляется по существующей подъездной автодороге по улице Толе би.

Главный въезд автотранспорта находится со стороны автодороги ул. Толе би (старая объездная дорога).

Наименование	Область	Координаты		Район, населенный пункт	Занимаемая территория, га
		широта	долгота		
1	2	3	4	5	6
Техническая рекультивация нарушенных земель	Жамбылская	42°54′56	71°18′17	г. Тараз	4

Кадастровый номер земельного участка – 06:097:031:2627

Особенностями климата расположения г. Тараз является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие -42оС. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до + 18оС, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Кара-Тау, Улькен – Бурул-Тау, Александровский хребет, Тек-Турмас и др., сложенных в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

В проекте выбран и рассмотрен наиболее рациональный вариант технической рекультивации в соответствии с целевым направлением использования земель – получение максимального эффекта при минимальных затратах труда и средств.

Для принятия решения по рекультивации нарушаемых земель приняты во внимание: материалы почвенных изысканий, качественная характеристика нарушаемых земель, условия географических и социальных факторов.

Техническим направлением рекультивации нарушенных земель принимается сельскохозяйственное, и рекультивация будет проводиться в два этапа.

Горнотехнический этап рекультивации, включает в себя следующие работы:

1. Засыпка выработанного пространства и исскуственно созданной полости в земле участков Н-1, 2, 3 пустыми породами или по аналогу выемочным грунтом от строительства объектов, кроме этого, согласно пункта 133 СП требование к отходам допускается засыпка карьеров и других, искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов (5 класса), ТБО, строительных отходов и материалов, и отходов 3 и 4 класса опасности производственного объекта. А также согласно пункта 121 СП требование к отходам, при закрытии полигона и отработанных карьеров в качестве изолирующего материала используют шлаки и (или) отходы производств: известь, мел, соду, гипс, графит, асбоцемент, шифер. Вместе с тем, согласно статье 323 Экологического кодекса РК в качестве вторичного материального ресурса разрешается использовать отходы производства для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов;

2. Нанесение на засыпанную площадь участков Н-1, 2, 3 потенциально почвенного слоя грунта с планировкой поверхности;

3. Прикатывание поверхности катком на пневмоходу.

Для работ по технической рекультивации принимается бульдозер, фронтальный погрузчик, либо автосамосвалы.

Неорганизованные нормируемые – 8:

– ист. № 6001 –Обустройство дороги к выработанным пустотам;

– ист. № 6002 – Снятие ПСП;

– ист. № 6003 – Планировочные работы на участке;

– ист. №6004 – Транспортирование фосфогипса, отработанного грунта, строй отходов;

– ист. №6005/1 – засыпка участков Н-1,2,3 грунтом, стройотходами и тд;

– ист. №6005/2 – засыпка участков Н-1,2,3 фосфогипсом;

– ист. №6006 – Планировочные работы с одновременным уплотнением;

– ист. №6007 – Обратная отсыпка ПСП и планировка;

– ист. № 6008 – Поверхность пыления. Участки Н-1, 2, 3;

– ист. № 6009– работа от автотранспорта ДВС (ненормируемый источник)

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период рекультивации:8 нормируемых источников (8 – неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,1538 г/с; 8,0318 т/год загрязняющих веществ 2 наименований.

Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное, техническая – привозная.

Необходимый расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в объеме 0,075 тыс.м³/год. Необходимый расход воды на технические нужды в объеме 0,9276 тыс.м³/год. Общий объем водопотребления составляет 1,0026 тыс.м³/год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом АС-машиной по договору в спец. организациям. Сброс загрязняющих веществ не предусмотрен.

Предполагаемые объемы образования на период рекультивации- 0,794 т/год, из них: неопасные-0,684 т/ год, опасные – 0,11 т/год.

Коммунальные отходы ТБО (код 20 03 01)- 0,616 т/год, пищевые отходы ((код 20 03 01) – 0,068 т/год. Образуются в результате жизнедеятельности персонала Состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Для временного размещения ТБО предусматриваются контейнеры, объемом 1,5 м3 с крышкой, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. Данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, должен вывозиться на полигон ТБО.

Промасленная ветошь (код 15 02 02) – 0,11т/год, образуется при обслуживании карьерной техники;

Все отходы образуются при ведении хоз.деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ будет проводится на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие

виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

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

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

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Номер: KZ90VWF00154805
Дата: 18.04.2024

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойгелді көшесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасшы Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Капитал Строй Инвест»

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, Рабочий проект «Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений» Жамбылской области, Карты схемы раположения объектов, обзорная карта, расчеты.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ58RYS00572694 от 14.03.2024 года.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Объект рекультивации расположен на территории промышленной зоны, в северо-западной части, на площади 4 га. Земельный участок представляет собой ранее выработанное пространство и искусственно созданную полость в земле, сформированных в результате демонтажа капитальных строений и зданий. Земельный участок расположен по адресу: г.Тараз, уч.кв. 031, уч.400 (в северо-западной стороне города, на территории пром.зоны, со стороны улицы Толе би).

Краткое описание намечаемой деятельности

В проекте выбран и рассмотрен наиболее рациональный вариант технической рекультивации в соответствии с целевым направлением использования земель – получение максимального эффекта при минимальных затратах труда и средств. Техническим направлением рекультивации нарушенных земель принимается сельскохозяйственное, и рекультивация будет проводиться в два этапа. Горнотехнический этап рекультивации, включает в себя следующие работы: 1. Засыпка выработанного пространства и искусственно созданной полости в земле участков Н-1, 2, 3 пустыми породами или по аналогу выемочным грунтом от строительства объектов.

Для работ по технической рекультивации принимается бульдозер, фронтальный погрузчик, либо автосамосвалы. Биологический этап рекультивации включает следующие мероприятия по восстановлению растительности нарушенных земель и закреплению насыпного слоя: - вспашка на глубину 0,1-0,15 м с одновременным боронованием. Территория для посадок должна быть выровнена (при необходимости, выполнена вертикальная планировка), очищена от мусора, проведены необходимые мероприятия по улучшению почвы; - посев многолетних трав. После посева многолетних трав и внесения

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.

удобрений производится прокатка поверхности легкими катками за 2 прохода, по одному следу для предупреждения ветровой эрозии; - посадка саженцев деревьев и кустарников; - уход за посевами и саженцами; - полив водой.

Технология нарушения почвенного покрова должна строго обеспечивать снятие и сохранение плодородного слоя почвы, выемку потенциально плодородных вскрышных грунтов и рациональное размещение их с учетом степени пригодности для биологической рекультивации. Снятие почвенного слоя грунта производиться в теплый и сухой период времени. Снятию, как правило, подлежит почвенный слой грунта со средним содержанием гумуса более 1 %. По настоящему проекту при техническом этапе рекультивации будут использоваться следующий технологический транспорт и оборудование: - бульдозер; - каток на пневмоходу; - грузовой транспорт (автосамосвал) - поливочная машина на базе Камаз. Снятие плодородных пород предусматривается бульдозером. Технология при снятии почвенного слоя грунта заключается в следующем: покрывающие породы раздельно сталкиваются в навалы вдоль рекультивируемого участка. Снятый плодородный слой почвы и потенциально-плодородный слой почвы будет складироваться в отдельные бурты вдоль выработанных пространств в земле, для дальнейшего проведения рекультивации нарушаемых земель. При снятии, складировании и хранении потенциально- плодородного слоя должны приниматься меры, исключающие ухудшение его качества и предотвращения эрозионных процессов. Общий объем почвенный слой грунта, подлежащего временному размещению по борту выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле, составит 3,750 тыс. м³. Показатели необходимого объема ПСП и пустых пород для заполнения отработанных участков объем пустых пород принят из геометрического объема рекультивируемых участков. Для засыпки выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле участки Н- 1, 2, 3, до отм. 0.0 необходим насыпной грунт/пустая порода в объеме 139,232 тыс. м3. На этапе технической рекультивации в качестве пустой породы будет использоваться фосфогипс для доведения засыпки выработанных пустот и искусственно созданных полостей в земле до отм. 0,0 м. Необходимое количество насыпного материала: фосфогипс – 139 232 м3, плотность – 1,1, Насыпной вес – 150 000 тонн так как направление рекультивации выбрано сельскохозяйственное, то использование фосфогипса в качестве наполнителя-мелиоранта наиболее рациональное использование, как в экологическом, так и социально-экономическом плане (снижение объемов захоронение отходов производства минеральных удобрений). Начало работ по рекультивации: технический этап планируется в течении 8-ми месяцев (250 дней) с 2024 года; биологический этап – 3 года после завершения технического этапа.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов: неорганизованные нормируемые – 8: – ист. № 6001 –Обустройство дороги к выработанным пустотам; – ист. № 6002 – снятие ПСП; – ист. № 6003 – планировочные работы на участке; – ист. №6004 – транспортирование фосфогипса, отработанного грунта, строй отходов; – ист. №6005/1 – засыпка участков Н-1,2,3 грунтом, стройотходами и тд; – ист. №6005/2 – засыпка участков Н-1,2,3 фосфогипсом; – ист. №6006 – планировочные работы с одновременным уплотнением; – ист. №6007 – обратная отсыпка ПСП и планировка; – ист. № 6008 – Поверхность пыления. Участки Н-1, 2, 3; – ист. № 6009– работа от автотранспорта ДВС (ненормируемый источник) Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период рекультивации:8 нормируемых источников (8 – неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух 1,1538 г/с; 8,0318 т/год загрязняющих веществ 2 наименований, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 6,8564 т/год 3 класс опасности пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом - 1,1664 т/год 3 класс опасности.

Питьевое водоснабжение – привозное, бутилированное, техническая – привозная. Необходимый расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в объеме 0,075 тыс.м³/год. Необходимый расход воды на технические нужды в объеме 0,9276 тыс.м³/год. Общий

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.

объем водопотребления составляет 1,0026 тыс.м³/год. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 0,075 тыс.м³/год осуществляется в биотуалет. Водные объекты на расстоянии менее 3000 м от участка работ отсутствуют.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод проектом предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом АС-машиной по договору в спец. организациям. Сброс загрязняющих веществ не предусмотрен.

Предполагаемые объемы образования на период рекультивации- 0,794 т/год, из них: неопасные-0,684 т/ год, опасные – 0,11 т/год. Коммунальные отходы ТБО (код 20 03 01)-0,616 т/год, пищевые отходы ((код 20 03 01) – 0,068 т/год. Образуются в результате жизнедеятельности персонала состав коммунальных отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Для временного размещения ТБО предусматриваются контейнеры, объемом 1,5 м3 с крышкой, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. Данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, должен вывозиться на полигон ТБО. Промасленная ветошь (код 15 02 02) – 0,11 т/год, образуется при обслуживании карьерной техники; все отходы образуются при ведении хоз.деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев.

При проведении работ негативного воздействия на растительный и животный мир не происходит. Использование животного мира не предусмотрено. Трансграничные воздейтсвия отсутствуют.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности: Величину негативного воздействия на качество атмосферного воздуха при рекультивации нарушенного участка можно оценить, как слабую, при этом область воздействия будет ограниченной (2) по площади воздействия до 10 км², с продолжительностью воздействия – от 3-х лет и более – многолетней (4), по интенсивности воздействия – незначительным (1).

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод нет, так как открытые природные водоемы непосредственно вблизи и на территории отсутствуют. В виду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

Воздействие на почвы от нарушения земель оценивается в пространственном масштабе как точечное, во временном масштабе как многолетнее и по интенсивности воздействия как умеренное. Степень воздействия на структуру растительных сообществ как незначительное, локальностью воздействия - ограниченное, по временной продолжительности - многолетнее, по значимости воздействия – умеренное.

На основании предварительных оценок рекультивации нарушенного участка оценивается как минимально воздействующая на природную среду при условии строгого соблюдения технологической дисциплины и.тд.

Намечаемая деятельность: на «Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений» Жамбылской области, согласно п. 13 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и

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.

предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

2. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

3. В соответствии с пп. 5 п. 4 ст. 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду (тепло, шум, вибрация, ионизирующее излучение, напряжение электромагнитных полей и иных физических воздействий), обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

4. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.

5. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов». А также, необходимо указать объемы образования всех видов отходов в том числе образование пищевых отходов, отходов от образующихся в результате эксплуатации техники и оборудования, заправки и хранения ГСМ.

6. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

7. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

9. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

– исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;

– организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

– при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов

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.

производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

10. Предусмотреть озеленение, а также уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с пп. 2) и 6) п. 6 р. 1 прил. 4 к Кодексу с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки согласно п. 50 пр. 1 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

11. Использование подземных или непосредственных поверхностных вод в ходе осуществления планируемой деятельности осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 г. №481.

12 Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

13. В соответствии с статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями статей 112, 115 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

14. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

15. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствие с пунктом 2 статьи 145 Кодекса.

Руководитель департамента Латыпов Арсен Хасенович

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота выброса вредных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах
		Наименование источника	Количество шт	час/год			
						СП	СП
1	2	3	4	5	6	7	8
	Земляные работы	Обустройство дороги к выработанным пустотам в земле Н-1,2,3	2	1080	неорг	6001	2
		Снятие ПСП	1	1440	неорг	6002	2
		Планировочные работы на участке Н-1,2,3	2	1080	неорг	6003	2
		Транспортировка фосфогипса, отработанного грунта, строительных	2	1080	неорг	6004	2
		Засыпка участков Н-1,2,3	1	1680	неорг	6005	2
		Засыпка участков Н-1,2,3					
		Планировочные работы с уплотнением на участках Н-1,2,3	1	750	неорг	6006	2
		Обратная отсыпка ПСП и планировка	1	1200	неорг	6008	2
		Поверхность пыления участков Н-1,2,3	1	3600	неорг	6008	
	Работа спецтехники на строительной площадке	*ДВС дизельного автотранспорта*	*3*	*750*	*неорг*	*6009*	*2*

Диаметр или сечение устья трубы в метрах	Параметры газовоздушной смеси			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится очистка %	Коэффициент обеспеченности газоочистки %
				точечного источника/1-го конца линейного источника/ центр площадного источника		2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника				
	Скорость м/сек	Объем на трубу м³/сек	Температура °С	X1	Y1	X2	Y2			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	1,5	0,294								
0,5	*1,5*	*0,294*								

Продолжение таблицы №2

Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год достижения ПДВ
			г/сек	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25	29
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,024875556		0,65552064	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,13312		0,1677312	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,020058333		0,5285772	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,075432222		1,98778992	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02028		0,01296	
	2914	Пыль неорганическая: гипсового вяжущего	0,024336		1,1664	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,075730278		1,99564428	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3		0,179712	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,48		1,337472	
		Итого нормируемые источники	***1,1538***		***8,0318***	
	328	*Сажа*	*0,055972222*		*0,151125*	
	330	*Диоксид серы*	*0,072222222*		*0,195*	
	301	*Диоксид азота*	*0,028888889*		*0,078*	
	304	*Оксид азота*	*0,004694444*		*0,012675*	
	337	*Оксид углерода*	*0,361111111*		*0,975*	
	703	*Бенз(а)пирен*	*1,15556E-06*		*3,12E-06*	
	2754	*Углеводороды предельные С12-С19*	*0,108333333*		*0,2925*	
		Итого передвижные источники	*0,6312*		1,7043	

Источник выброса № *6001* *Технологический транспорт*
Источник выделения № *1* *Обустройство дороги к выработанным пустотам в земле Н-1,2,3*

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)] \quad ,т/год \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C1= 1

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

Vсс=N x L/n = 0,05 км/час C2= 2

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 5

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км; L = 0,01

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 1

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1,45

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;

S – поверхность пыления в плане, м2; S= 19

Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с

где - C5= 1,5

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с; v1= 5

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 30

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

k5= 0,2

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0,01

q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);

q' = 0,003

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом; Тсп= 0

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$Тд = \frac{2 x Тд°}{24}$$

Тд= 60

Тд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0249	0,65552

Источник выброса № ***6002*** *Технологический транспорт*
Источник выделения № *1* *Снятие ПСП*

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$$, г/сек (8)

а валовой выброс по формуле:

Мгод = *P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G,* , т/период

***** принимается как суглинок***

где **P1 –** доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

P1= 0,05

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения Р2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (Р2 = k2 из таблицы 1) согласно

P2= 0,02

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); P4 - коэффициент, учитывающий таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

скорость ветра до 5м/с P3= 1,2

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

влажность до 10 % P4= 0,2

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

размеры 100-500 мм P5= 0,7

P6 –коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

P6= 1

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B1= 0,4

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gчас= 7,13

Объем материала- *960* м³; *плотность -* *2,6* *г/см ³*

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 2496,0

T - годовое количество рабочих часов, ч/год T = 350

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1331	0,1677

Источник выброса № *6003* *Технологический транспорт*
Источник выделения № *1* *Планировочные работы на участке Н-1,2,3*

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)] \quad ,т/год \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C1= 3

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

Vсс=N x L/n = 0,1 км/час C2= 2

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 5

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км; L = 0,02

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 1

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1,45

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;

S – поверхность пыления в плане, м2; S= 15

Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с

где - C5= 1,5

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с; v1= 5

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 30

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

k5= 0,2

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0,01

q1 –

пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);

q' = 0,003

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом; Тсп= 0

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$Тд = \frac{2 \times Тд°}{24}$$

Тд= 60

Тд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за

рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0201	0,52858

Источник выброса № *6004* *Технологический транспорт*
Источник выделения № *1* *Транспортировка фосфогипса, отработанного грунта, строительных отходов и материалов на участке Н-1,2,4*

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек= \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод= 0,0864 \times Мсек \times [365-(Тсп+Тд)] \quad ,т/год \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C1= 1,3

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

Vсс=N x L/n = 0,167 км/час C2= 2

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 5

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км; L = 0,1

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 3

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1,45

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;

S – поверхность пыления в плане, м2; S= 19

Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с

где - C5= 1,5

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с; v1= 5

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 30

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

k5= 0,2

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0,01

q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 6);

q' = 0,003

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом; Тсп= 0

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$Тд= \frac{2xТд°}{24}$$

Тд= 60

Тд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо

определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0754	1,988

При отсыпке участков Н- 1, 2, 3, будет использован фосфогипс, выемочный грунт, строительные отходь и материалы в виде остатков гипсокартона и тд., отходы и материалы пунктов 121, 133 СП требование к отхода, в объеме 139,232 тыс. м5
Засыпку производить послойно фосфогипсом с одновременным уплотнением.

Источник выброса № *6005 Технологический транспорт*

Источник выделения № *1 Засыпка участков Н-1,2,3*

выемочный грунт(глина), строительные отходы и материалы в виде остатков гипсокартона и т.д.

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta), \text{ г/сек} \qquad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta), \text{ т/год} \qquad (3.1.2)$$

где k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k1= 0,05

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

k2= 0,02

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k3= 1,2

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k4= 1

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

оптимальная влажность - 10% k5= 0,1

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм k7= 0,6

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k8= 1

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

k9= 1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

B'= 0,6

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; Gчас= 1,69

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 2000,0

ŋ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

ŋ= 0,85

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0203	0,01296

Источник выделения № 2 Засыпка участков Н-1,2,3

фосфогипс (комовой)

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad ,г/сек \qquad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \quad , т/год \qquad (3.1.2)$$

где k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k1= 0,03

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

k2= 0,02

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k3= 1,2

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k4= 1

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

оптимальная влажность - 10% k5= 0,2

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм k7= 0,6

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k8= 1

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

k9= 1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

B'= 0,6

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; Gчас= 1,69

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 150000,0

ŋ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

ŋ= 0,85

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2914	Пыль неорганическая: гипсового вяжущего	0,0243	1,16640

Источник выброса № 6006 Технологический транспорт

Источник выделения № 1 Планировочные работы с уплотнением на участках Н-1,2,3

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad ,г/сек \qquad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times Mсек \times [365-(Tсп+Tд)] \quad ,т/год \qquad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C1= 1

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

Vсс=N x L/n = 0,1 км/час C2= 2

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 5

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах площадки, км; L = 0,167

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 3

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1,45

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;

S – поверхность пыления в плане, м2; S= 19

Значение С4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x V2/3,6, м/с

где - C5= 1,5

v1 – наиболее характерная скорость ветра, м/с; v1= 5

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 30

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

k5= 0,2

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0,01

q1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1, С2, С3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица

6);

q' = 0,003

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом; Тсп= 0

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$Тд = \frac{2 \times Тд°}{24}$$

Тд= 60

Тд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0757	1,99564

Источник выброса № ***6008*** *Технологический транспорт*

Источник выделения № *1* *Обратная отсыпка ПСП и планировка*

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta), \text{ г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta), \text{ т/год} \quad (3.1.2)$$

где,

k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k1= 0,05

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2м/с, дующего в направлении точки отбора проб.

k2= 0,02

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k3= 1,2

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k4= 1

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

оптимальная влажность - 10% k5= 0,2

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 70 мм k7= 0,6

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k8= 1

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

k9= 1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

B'= 0,5

Gчас–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; Gчас= 15,000

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод = 2496,00

ŋ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

ŋ = 0

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,179712

Источник выделения № *2 Поверхность пыления участков Н-1,2,3*

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad ,г/сек \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(Tсп+Tд)] \times (1-ŋ) \quad , т/год \quad (3.2.5)$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k3= 1,2

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k4= 1

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

k5= 0,2

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k7= 0,5

k6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где k6= 0,2

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;

S – поверхность пыления в плане, м2; S= 10000,0

Значение **k6** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 3.1.1);

q'= 0,002

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом; Tсп= 90

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$Тд = \frac{2 \times Тд°}{24}$$

Тд= 60

Тд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

ŋ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

ŋ= 0,85

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,48	1,337472

Источник выброса № ***6009*** ***Работа спец.автотранспорта***

Источник выделения № *1* *ДВС дизельного автотранспорта*

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс

Qг = Qт * 10^6 / T * 3600, г/с

где -

T-	продолжительность работы всего автотранспорта, час/год	T=	750	час/год
M-	раход топлива , т/год	M=g x T =	9,75	т/год
g-	расход топлива, т/час	g =	0,0130	т/час

qi- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328	Сажа	0,0155
330	Диоксид серы	0,02
301	Диоксид азота	0,01
337	Оксид углерода	0,1
703	Бенз(а)пирен	3,2E-07
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0,0559722	0,151125
330	Диоксид серы	0,0722222	0,195
301	Диоксид азота	0,0288889	0,078
304	Оксид азота	0,0046944	0,012675
337	Оксид углерода	0,3611111	0,975
703	Бенз(а)пирен	1,156E-06	3,12E-06
2754	Углеводороды предельные С12-С1	0,1083333	0,2925

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

27.04.2024

1. Город –
2. Адрес – **Жамбылская область, Тараз**
4. Организация, запрашивающая фон – **ПрК \"Тепловик\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"КапиталСтройИнвест\"**
6. Разрабатываемый проект – **проект ОВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвеш.в-ва**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2	Взвеш.в-ва	0.391	0.661	0.368	0.382	0.391

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :008 г.Тараз
Задание :0001 ТОО «КапиталСтройИнвест»
Вар.расч.:5 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1177	0.1155	нет расч.	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0024	0.0023	нет расч.	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1493	0.1476	нет расч.	нет расч.	0.1500000	3
0330	Сера диоксид	0.0194	0.0189	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0170	0.0166	нет расч.	нет расч.	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен	0.0503	0.0496	нет расч.	нет расч.	0.0000100*	1
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/	0.0205	0.0201	нет расч.	нет расч.	1.0000000	4
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	0.0581	0.0570	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
__27	0184+0330	0.0748	0.0685	нет расч.	нет расч.		
__31	0301+0330	0.1371	0.1345	нет расч.	нет расч.		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2007 года **01047Р**

Выдана **Производственный кооператив "Тепловик"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20
БИН: 980240001245

(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, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **14.07.2007**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01047Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Производственный кооператив "Тепловик"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20, БИН: 980240001245

(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

(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, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 14.07.2007

Место выдачи г.Нур-Султан

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Сведения о местонахождения объекта.

Нарушенный земельный участок расположена в Жамбылской области Республики Казахстан, северо-западной стороне города Тараз, со стороны улицы Толе би, территория земель промышленности общей площадью около 4 га.

Город ***Тараз***

Область ***Жамбылская***

Республика ***Казахстан***

Адрес ***ул. Толе би (конец)***

Подъездной железнодорожный путь примыкает к станции МПС – Чайкурук. Автотранспортная связь с городом осуществляется по существующей подъездной автодороге по улице Толе би. Главный въезд автотранспорта находится со стороны автодороги ул. Толе би (старая объездная дорога).

Наименование	**Область**	**Координаты**		**Район, населенный пункт**	**Занимаемая территория, га**
		широта	**долгота**		
Техническая рекультивация нарушенных земель	Жамбылская	$42^{o}54'56$	$71^{o}18'17$	г. Тараз	4

Кадастровый номер земельного участка – 06:097:031:2627

Общая площадь земельного участка составляет 4,0 га.

Целевое назначение земельного участка – частное лесоразведение.

Категория земель – земли промышленности.

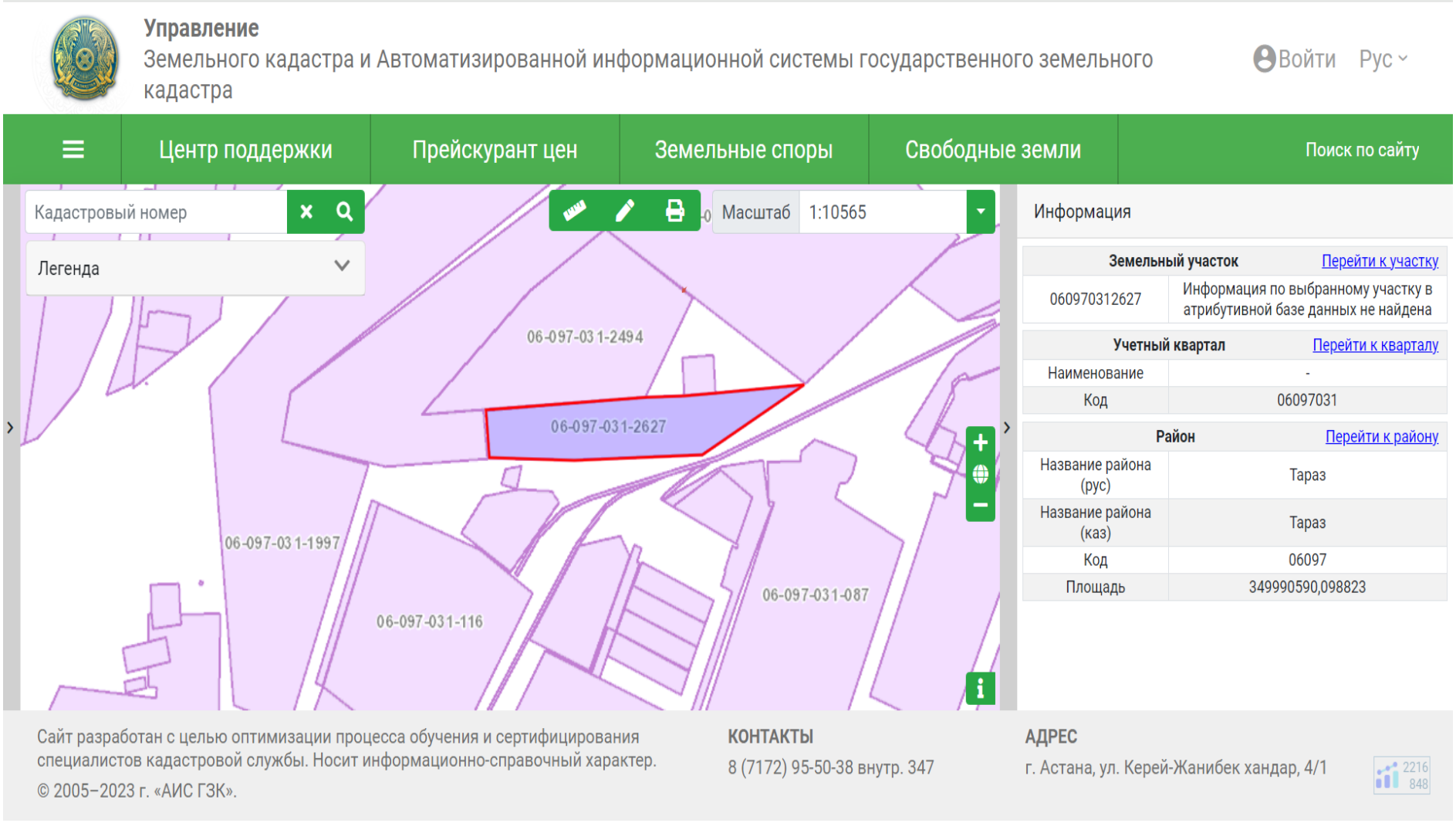
Электроэнергией район обеспечен.

Сейсмичность района – 8 баллов.

Мерзлотные явления отсутствуют, глубина промерзания почвы до 0,8 м.

Ситуационное расположение площадки

Границы нарушенного участка земли



Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 24490831001, Дата: 08/04/2024

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №24490831001, от 08/04/2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету ПРОЕКТ ОВВ к РП «Осуществление работ по рекультивации нарушенного земельного участка в районе северо-западной промышленной зоны с дальнейшим увеличением зеленых насаждений в г.Тараз», в предлагаемую Вами 17/05/2024 10:00, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, ул. Толе би, 196(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»
"Товарищество с ограниченной ответственностью ""Капитал Строй Инвест""" (БИН: 140240009602), 8-775-999-9030, gylik_Tar@mail.ru,

Составитель отчета о возможных воздействиях: ПрК"Тепловик"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).