

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ (ТОО)
«КАЗГЕОИЗЫСКАНИЯ»**



Государственная лицензия № 01511Р от 22.10.2012 г.

**«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ООС) к «Проекту
ликвидации
участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в
Жылыойском районе Атырауской области»**

**Директор
ТОО «Казгеоизыскания»**



Булеков Ш.А.

г. Атырау, 2021 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ПДК – предельно-допустимая концентрация.

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия.

СНиП – строительные нормы и правила.

СанПиН – санитарные правила и нормы.

ДВС – двигатель внутреннего сгорания.

СЗЗ-санитарно-защитная зона

ООС – охрана окружающей среды

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ВД – высокое давление

МРП – месячный расчетный показатель

ТО – техническое обслуживание

РНД – руководящий нормативный документ

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ТБО - Твердые бытовые отходы

СОДЕРЖАНИЕ

№/№	ОГЛАВЛЕНИЕ	СТР
	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
1.	ВВЕДЕНИЕ	5
2.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	6
3.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТАХ	7
3.1.	Административное положение и краткая характеристика объектам	7
3.2.	Природные условия о районе изыскания	9
3.3.	Характеристика почвогрунтов по группам пригодности для снятия и последующего использования плодородного слоя для биологической рекультивации	14
3.4.	Характеристика видов нарушения земной поверхности	16
3.5.	Заключение о направлении рекультивации	16
3.6.	Краткое изложение проектных решений	16
3.7.	Технологический этап рекультивации	17
3.8.	Сроки производства работ. Объем работ. Потребность в строительных машинах и механизмах	19
3.9.	Правила техники безопасности при производстве горных работ	22
3.10.	Учет и анализ несчастных случаев на предприятий	23
3.11.	Контроль за процессом рекультивации	24
3.12.	Промышленная санитария при производстве горных работ	25
4.	ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ	36
4.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	36
4.2.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов	36
4.3.	Моделирование рассеивания загрязняющих веществ и оценка воздействия на атмосферу при проведении рекультивации	38
4.4.	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	40
4.5.	Функциональное зонирование территории СЗЗ и режим использования различных зон	40
4.6.	Организация контроля за выбросами	42
4.7.	Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного	44

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

	воздуха	
5.	Водопотребление и водоотведение	44
5.1.	Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод	44
6.	Охрана недр, почвенно-растительного покрова и животного мира	45
6.1.	Охран недр	45
6.2.	Охрана почвенно-растительного покрова	45
6.3.	Охрана животного мира	48
7.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	48
7.1.	Классификатор отходов	48
7.2.	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления	49
8.	Определение ставки платы за загрязнение окружающей среды	50
9.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	51
9.1.	Акустические	51
9.2.	Вибрация	51
10.	Анализ возможных аварийных ситуаций и их предупреждение	52
11.	Оценка экологического риска.	53
12.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
	Список используемой литературы	57
	ЗАЯВЛЕНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	58
	ПРИЛОЖЕНИЯ	59

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

№№	Название чертежа	Масштаб	Количество листов
1	Почвенная карта района работ нарушенных земель	1: 1000000	1
2	Ситуационный план района контрактной территории	1:100000	1
3	План границ нарушенных земель	1:2000	1
4	План технического этапа рекультивации нарушенных земель	1: 100	1
5	Поперечные сечения бортов и откосов карьера	1:100	1

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к Плану: «Ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области» является частью проектных материалов и разработан в ТОО «Казгеоизыскания».

Для уменьшения согласно законодательству Республики Казахстан, должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению ландшафта и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одним из наиболее важных мероприятий является рекультивация нарушенных земель.

Целью настоящей работы является выполнение Раздела «Охрана окружающей среды» в соответствии с требованиями «Экологического кодекса» №212-III с изменениями и дополнениями от 25.04.2016 г., СН РК 1.03-01-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» №204-Пот 28 июня 2007 года (с изменениями и дополнениями от 19.03.12 г.) и другими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды, а также требованиями природоохранных законодательств и нормативных документов Республики Казахстан и получение согласований на применение оборудования в специально уполномоченных контролирующих организациях по охране окружающей среды.

Разработка Раздела ООС проводится по следующим подразделам:

- Охрана атмосферного воздуха – (расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и т.д.).
- Охрана и рациональное использование водных ресурсов – (воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства, на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения и т.д.).
- Охрана земельных ресурсов, растительного и животного мира - (характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров на период строительства, ожидаемые изменения в растительном покрове при осуществлении строительных работ, рекомендации по сохранению растительных сообществ, характеристика воздействия на животный мир и т.д.).

- Защита от шума и других физических факторов воздействия.

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к Плану: «Ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области» является частью проектных материалов и разработан в ТОО «Казгеоизыскания», имеющей лицензию, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01511Р от 22.10.2012 г. Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК.

Заказчик проекта: ТОО «Нефтестройсервис ЛТД», Адрес: Республика Казахстан, 060100, Атырауская обл. г. Атырау, проспект Азаттык 48, офис «Сулеймен Тауер».

Исполнитель проекта: ТОО «Казгеоизыскания», Адрес: Республика Казахстан, 060100, Атырауская область, г. Атырау, проспект Азаттык, 48, офис «Сулеймен Тауер».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Раздел «Охраны окружающей среды» включает в себя следующие этапы ее проведения:

- Характеристика и влияния современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну; выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия;
- анализ природно-пространственной организации в районе строительства с целью установления видов и интенсивности воздействия на окружающую среду;
- анализ возможных чрезвычайных ситуаций и их предупреждение;
- прогноз и оценка ожидаемых изменений окружающей среды с учетом планируемого развития предприятия;
- природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Раздел ООС разработан в соответствии с утвержденными нормативными документами:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к. Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
- Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин, Астана, 2003 г.
- СНиП РК А.2.2-1-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений, Астана, 2001 г.

- «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», Астана, 2004 г. с изменениями и дополнениями от 03.02.09 г.
- Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками. Астана 2004 г.
- РНД 03.1.0.01.96. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. Астана 2004 г.

3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ

3.1. Административное положение и краткая характеристика объектов

Целью ликвидации является возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в жизнеспособное состояние и насколько возможно самодостаточной экологической системы, которые совместимы с благоприятной окружающей средой и деятельностью человека. Недропользователи могут улучшить цель ликвидации, при условии постоянного поддержания или улучшения стандартов рекультивации.

Принципы ликвидации представляют собой руководство по разработке задач ликвидации. Задачи ликвидации четко описывают, что будет достигнуто с помощью выбранных мероприятий по ликвидации. Они должны быть четко измеримы, достижимы и содействовать разработке критериев ликвидации.

Для достижения цели ликвидации последствий операций по добыче общераспространённых полезных ископаемых, поставлены следующие задачи:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;

- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду

В соответствии со ст. 217 Кодекса Республики Казахстан от 27.12.2017 г. «О недрах и недропользовании» и Техническим заданием на проектирование, целью настоящей работы является:

- разработка первичного «Проекта ликвидации...» последствий операций по разработке глинистых пород участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в границах картограммы лицензии на добычу;

- расчет затрат на ликвидацию последствий деятельности горного предприятия.

Ликвидация последствий деятельности горного предприятия осуществляется с соблюдением требований действующих законодательств РК.

Последующий «Проект ликвидации...» должен включать корректировки технологии ведения работ, изменения расчета стоимости работ по ликвидации последствий операций по добыче:

- не позднее трех лет со дня получения последнего положительного заключения комплексной экспертизы;

- в случае внесения изменений в «План горных работ...», в соответствии с п. 5 ст. 216 Кодекса Республики Казахстан от 27.12.2017 г. «О недрах и недропользовании».

Добыча твердых полезных ископаемых производится недропользователем, получивший лицензию на добычу твердых полезных ископаемых. В соответствии со статьей 202 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №125-VI "О недрах и недропользовании" по лицензии на добычу твердых полезных ископаемых ее обладатель имеет исключительное право пользоваться участком недр в целях проведения следующих операций:

- 1) добыча твердых полезных ископаемых (извлечение);

2) использование пространства недр в целях проведения горных работ, размещения горнодобывающего и (или) горно-перерабатывающего производств, техногенных минеральных образований;

3) разведка участка добычи (эксплуатационная разведка).

Под добычей твердых полезных ископаемых понимается комплекс работ, направленных и непосредственно связанных с отделением твердых полезных ископаемых из мест их залегания и (или) извлечением их на земную поверхность, включая работы по подземной газификации и выплавлению, химическому и бактериальному выщелачиванию, дражной и гидравлической разработке россыпных месторождений путем выпаривания, седиментации и конденсации, а также сбор, временное хранение, дробление и сортировку извлеченных полезных ископаемых на территории участка добычи.

Лицо, заинтересованное в получении лицензии на добычу твердых полезных ископаемых, подает в компетентный орган заявление, где должен прилагаться согласованный проект ликвидации.

Для осуществления проекта ликвидации путем проведение рекультивации составляется пространственные и временные масштабы проекта. Пространственные и временные масштабы проекта плана ликвидации связаны между собой, поскольку все природные процессы протекают в пространстве и времени. Пространственные масштабы делятся на локальные, местные, региональные и глобальные, а временные масштабы на кратковременные, средневременные и долговременные. Пространственные масштабы затрагивают воздействия плана ликвидации на район проводимых работ, а временные масштабы определяет время плана ликвидации проведение работ по рекультивации нарушенных земель. В отношении пространственных масштабов проект относится к региональному.

Общее описание недропользования - ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» является недропользователем участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» (Контракт №129/2005 от 16.11.2005 года). Участок №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» расположен в Жылыойском районе Атырауской области, в 20 км к югу от вахтового (венгерского) поселка ТОО «Тенгизшевройл», на контрактной территории ТОО «Тенгизшевройл», которое является единственным потребителем сырья, соответственно и объемы производства полностью зависят от потребностей данной компании. На территории участка №5 размещено большое количество объектов инфраструктуры ТОО «Тенгизшевройл» и в целях обеспечения и соблюдения требований безопасности не представляется возможным дальнейшее разработка участка и продление договора субаренды. В связи с отказом дальнейшего продления договора субаренды ТОО «Тенгизшевройл», согласно размещению на участках большого количества объектов инфраструктуры ТОО «ТШО», ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» приняло решение о ликвидации участка №5 месторождения «Тенгиз» и списании запасов песка и глинистых пород с баланса недропользователя.

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

Участок №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» разрабатывается с 2005 года. Балансовые запасы утверждены протоколом №561 ТКЗ от 14 марта 2005 г. в количестве 6863,7 тыс.куб.м. По данным отчета 2 – ОПИ по состоянию на 01.01.2021 г. остаточные запасы песка и глинистых пород на участке №5 месторождения «Тенгиз» составляют - 4499,985 тыс.м³. Геологоразведочные работы с подсчетом запасов на участке №5 месторождения «Тенгиз» были произведены в 2004 г. ТОО «Нефтестройсервис ЛТД». Отчет о геологической разведке участка с подсчетом запасов песка и глинистых пород на участке рассмотрен на заседании Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при ТУ «Запказнедра». Запасы строительного песка и глинистого грунта утверждены по категории С₁ протоколом от 14 марта 2005г. №561 по состоянию на 01.01.2005г. в количестве 2157,6 тыс.м³ и 4706,1 тыс.м³ соответственно и поставлены на государственный баланс, в том числе в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно 735,4 тыс.м³, 1368,2 тыс.м³, 637,7 тыс.м³, 2602,5 тыс.м³, 1519,9 тыс.м³.

Категория	Запасы, тыс. куб.м	
	Строительный песок	Глинистый грунт (супесь пылеватая)
С ₁	2157,6	4706,1

Разведанная мощность отложений изменяется в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно от 1,0м до 3,3м при среднем значении 2,0м, от 1,2м до 4,2м при среднем значении 2,2м, от 1,6м до 3,4м при среднем значении 2,7м, от 1,0м до 3,7м при среднем значении 2,3м, от 1,0м до 4,9м при среднем значении 2,8м.

Движение запасов по состоянию на 01.04.2021 г. составил:

Категория	Количество запасов в тыс.м ³			
	По протоколу №561 заседания ТКЗ	Остаточные запасы по состоянию на 01.01.2021г.	Добытые за период 01.01.2005г - 01.01.2021г.	Запасы, рекомендуемые к списанию и ликвидацию с баланса недропользователя по состоянию на 01.04.2021г.
С ₁	6863,7	4499,985	2363,715	4499,985
Площадь га	308,0	200,56	107,44	200,56

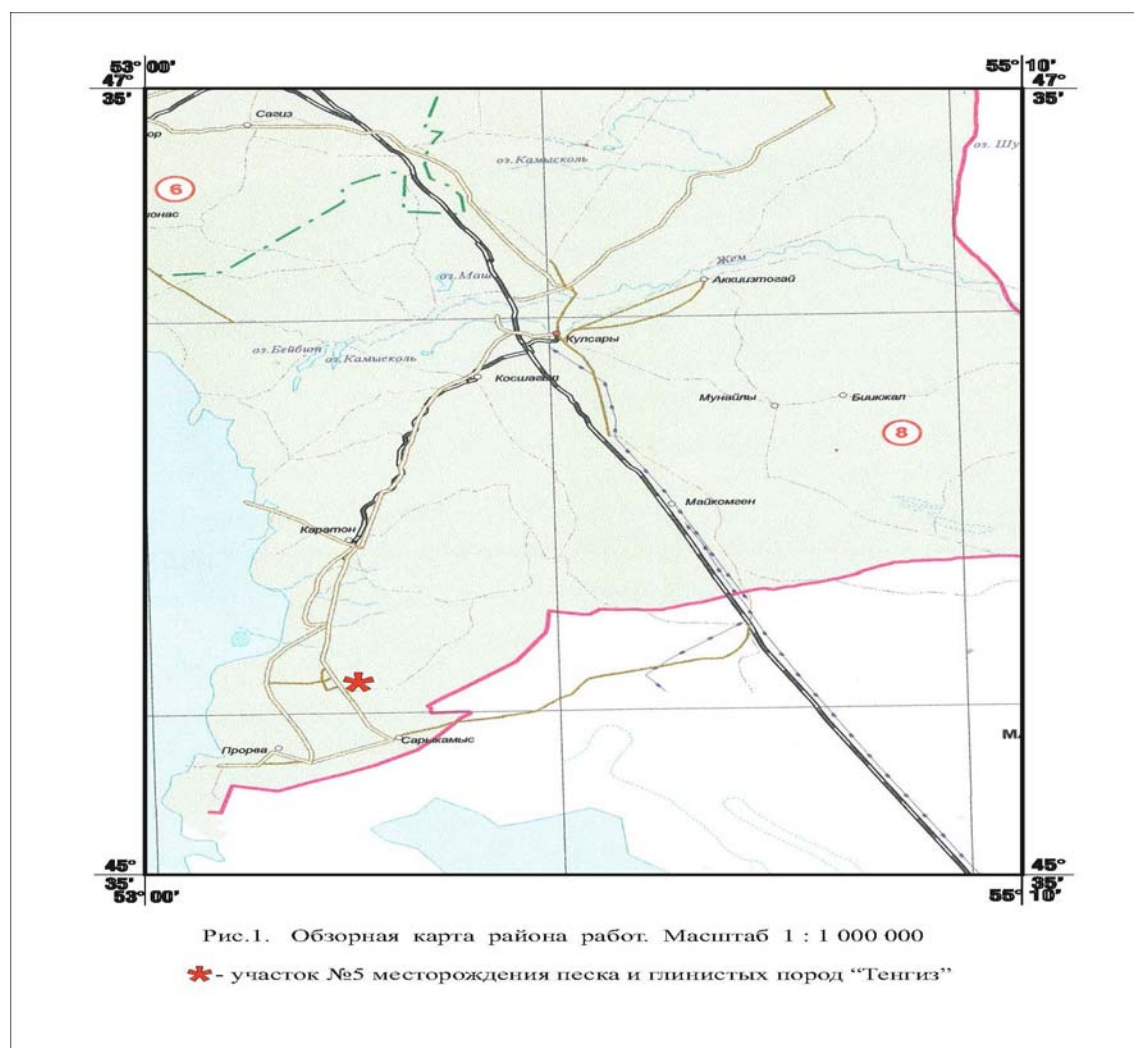
Недропользователем ликвидация Участка №5, путем проведение рекультивации, будет осуществляться на площади разработки участка, то есть на 107,44га.

Целевым назначением сырья являлось использование его в качестве наполнителя земляного полотна автомобильных дорог и промышленных площадок.

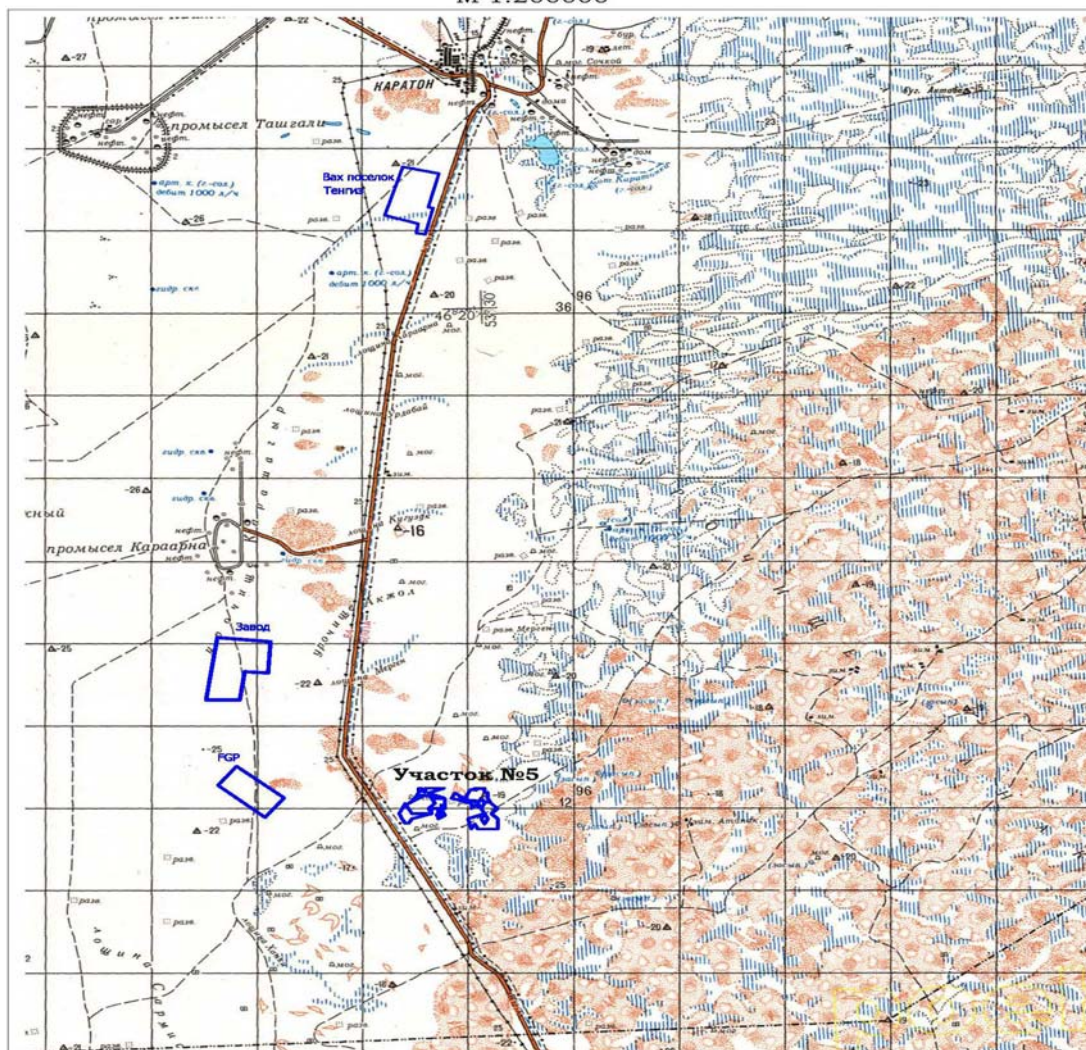
Основными объектами рекультивации и ликвидации по настоящему плану являются:

- отработанный карьер (борты и откосы)
- площадки вспомогательных объектов после демонтажа с них оборудования и зданий,
- междуплощадочные автодороги, если дальнейшее их использование в иных целях не предусматривается.

При разработке проекта ликвидации вовлекались заинтересованные стороны, исполнители проекта и недропользователь, которые обсуждали за круглым столом и участвовали в определении цели ликвидации, выработке и уточнении задач ликвидации, в выборе мероприятий по ликвидации, определении критериев и других аспектов планирования ликвидации. В приложении к проекту ликвидации прилагается протокол обсуждения за круглым столом, участия заинтересованных сторон с указанием тем обсуждения, результатов и списка людей. (приложение б).



Картограмма территории участка №5 месторождения
песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском
районе Атырауской области
М 1:200000



3.2. Описание недропользования

3.2.1. Влияние нарушенных земель

Наименование объекта – участок №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз».

Административное местонахождение – Жылыойский район Атырауской области Республики Казахстан.

Географическое местонахождение – восточная часть Прикаспийской низменности со смещением на юг. Участок удален на 20 км от Венгерского поселка ТОО «Тенгизшевройл» в южном направлении.

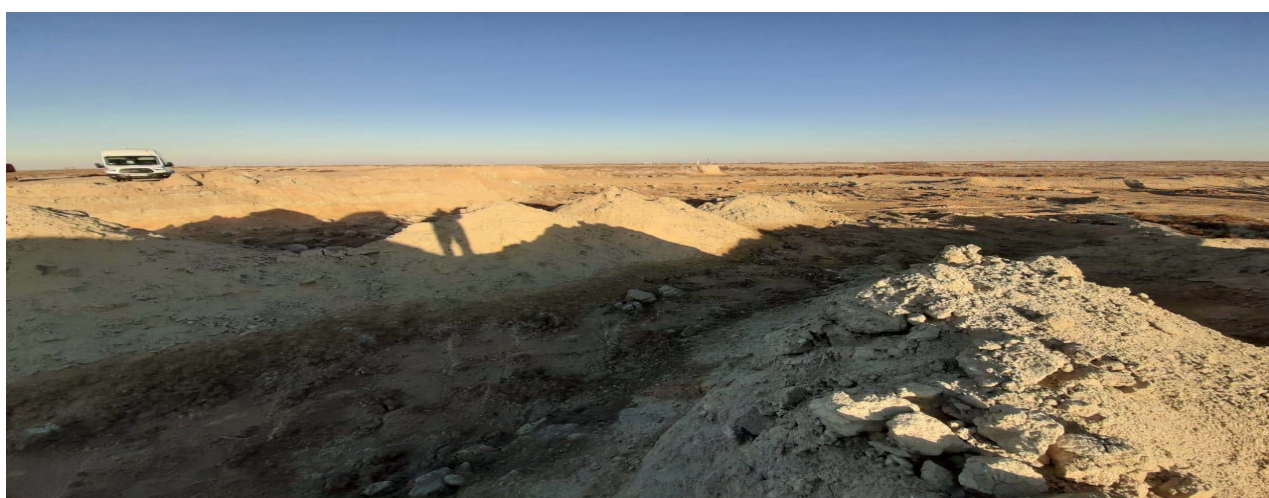
Географические координаты центра участка: 46° 07' 20" северной широты и 53° 28' 20" восточной долготы

Карьер предназначен для добычи глинистых пород, используемые для дорожного строительства, в нефтехимической промышленности и других отраслях народного хозяйства.

В сухое время года передвижение по грунтовым дорогам возможно на обычно автотранспорте и на автотранспорте повышенной проходимости. В период весенне-осенней распутицы и в зимнее время передвижение возможно только при помощи автотранспорта высокой проходимости

Ландшафт – представляет собой слабонаклонную на запад (в сторону Каспийского моря) пустынную равнину. Поверхность равнины находится ниже уровня Балтийского моря. Средние высотные отметки поверхности изменяются от –24,0м на востоке до –24,5м на западе территории. Максимальная отметка минус 19,3м зафиксирована на северо-востоке участка, в районе пункта триангуляции, минимальная отметка минус 26,3м – в центре соровых понижений рельефа, рассредоточенных по всей территории. Средняя амплитуда высот не превышает 3÷4м, максимальная – достигает 7,0м.

Ландшафт месторождения



3.3. Историческая информация о месторождении

ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» является недропользователем участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» (Контракт №129/2005 от 16.11.2005 года). Участок №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» расположен в Жылыойском районе Атырауской области, в 20 км к югу от вахтового (венгерского) поселка ТОО «Тенгизшевройл».

Впервые участок №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» было разведано в 2004 году специалистами ТОО «Нефтестройсервис ЛТД». Балансовые запасы утверждены протоколом №561 ТКЗ от 14 марта 2005 г. в количестве 6863,7 тыс.куб.м. Разведанная мощность отложений изменяется в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно от 1,0м до 3,3м при среднем значении 2,0м, от 1,2м до 4,2м при среднем значении 2,2м, от 1,6м до 3,4м при среднем значении 2,7м, от 1,0м до 3,7м при среднем значении 2,3м, от 1,0м до 4,9м при среднем значении 2,8м.

Высотные отметки поверхности изменяются от -24м до -24,5 м. Площадь поверхности участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» составляет 308,0 га.

Стратиграфия – характерна для прибрежной зоны отступившего моря: в порядке сверху вниз на участке в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П вскрыты следующие отложения:

1. Почвенно-растительный слой слегка гумусированный, по цвету серовато-бурый, покрывающий участок сплошным чехлом. Мощность отложений почвенно-растительного слоя изменяется в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно от 0,2м до 1,0м при среднем значении 0,6м, от 0,2м до 1,0м при среднем значении 0,7м, от 0,3м до 0,9м при среднем значении 0,7м, от 0,3м до 1,0м при среднем значении 0,5м, от 0,3м до 1,0м при среднем значении 0,5м;

2. Супесь пылеватая желто-коричневого цвета, переходящая в восточной части участка в песок тонкий желто-коричневого цвета, и залегающая на участке в контурах геологических единиц сплошной толщей. Разведанная мощность отложений изменяется в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно от 1,0м до 3,3м при среднем значении 2,0м, от 1,2м до 4,2м при среднем значении 2,2м, от 1,6м до 3,4м при среднем значении 2,7м, от 1,0м до 3,7м при среднем значении 2,3м, от 1,0м до 4,9м при среднем значении 2,8м.

Отчет о геологической разведке участка с подсчетом запасов песка и глинистых пород на участке рассмотрен на заседании Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при ТУ «Запказнедра». Запасы строительного песка и глинистого грунта утверждены по категории С₁ протоколом от 14 марта 2005г. №561 по состоянию на 01.01.2005г. в количестве 2157,6 тыс.м³ и 4706,1 тыс.м³ соответственно и поставлены на государственный баланс, в том числе в контурах геологических единиц С₁-5.1С, С₁-5.2С, С₁-5.2П, С₁-5.3С, С₁-5.3П соответственно 735,4 тыс.м³, 1368,2 тыс.м³, 637,7 тыс.м³, 2602,5 тыс.м³, 1519,9 тыс.м³.

Специалистами ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» на участке №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» общей площадью 3,08 кв. км выполнена тахеометрическая съёмка с планово-высотной привязкой, масштаб: 1:2000,5000. По результатам съёмки составлен топографический план, масштаб: 1:2000,5000. Система высот – Балтийская.

Методика выполнения топогеодезических работ заключалась в следующем:

- угловые точки участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» переносились из картограммы в натуру с помощью GPS оборудования фирмы TrimbleTTS 5700. Координаты угловых точек устанавливались в соответствии с горным отводом, выданным МД «Запказнедра»;

- тахеометрическая съёмка подробностей поверхности месторождения, масштаб: 1:2000,5000 с переносом всех геологоразведочных выработок из материала подсчета запасов в натуру выполнялась с помощью тахеометра TPS 1200;

- координаты устьев фактически пройденных разведочных выработок перепроверялись с помощью GPS оборудования фирмы TrimbleTTS 5700.

Проведены топографические работы с целью ликвидации запасов в контурах горного отвода, списываемых по техническому заданию недропользователя, в связи с отказом дальнейшего продления договора субаренды ТОО «Тенгизшевройл», согласно размещению на участках большого количества объектов инфраструктуры ТОО «ТШО»

К ликвидации предлагаются запасы и площадь в количестве – 4499,985 тыс.м³ и 107,44га.

3.4. Операции по недропользованию

Исходя из горно-геологических условий залегания полезного ископаемого и его физико-механических свойств, а также наличия горно-транспортного оборудования, на участке применялся транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (бульдозер, экскаватор, автосамосвал).

Принятая система разработки отвечает требованиям Правил безопасности и Нормам технологического проектирования. Технологическая схема производства горных работ следующая:

1. Зачистка кровли и перемещение пород зачистки в навалы бульдозером марки Caterpillar D8K, периодически разравнивая навалы на отработанную площадь месторождения.

2. Валовая разработка песка и супеси экскаваторами марки ЭО 4225А типа «обратная лопата» с вместимостью ковша 1,42 куб.м с погрузкой в автосамосвалы.

Вскрышными породами на месторождении являются почвенно-растительный слой и породы зачистки кровли, которые представлены песком, глинистыми породами. Мощность зачистки кровли до 0,75м.

Объем вскрышных пород с учетом пород зачистки по месторождению равен 1598,1 тыс.м³.

- ПРС перемещается бульдозером в навалы, расстояние перемещения до 30 м, затем после завершения добычных работ, бульдозером распределяется на поверхность отработанной площадки.

По трудности разработки бульдозером вскрышные породы относятся ко второй категории.

Производительность бульдозера по перемещению пород в смену на расстоянии до 30 метров составляет 3000 м³. Весь объем вскрышных работ рассмотренный в данном дополнении будет выполнен за 1598,1:3,0=532,7мш/см.

Годовой объем вскрышных пород, планируемого к извлечению составляет 162,8 тыс.м³. Годовой объем вскрышных работ в зависимости от производительности карьера будет выполнен за 54,3 мш/смен.

Согласно принятой системе разработки и имеющейся в наличие техники, добычные работы проводятся экскаватором ЭО 4225 типа «обратная лопата».

Песок и супесь участка по трудности экскавации относится к грунтам первой категории в соответствии с классификацией по СН РК 8.02-05-2002, поэтому для их разработки предварительное механическое рыхление не предусматривается.

Сменная производительность экскаватора ЭО-4225 на экскавацию сырья рассчитывается с учетом затраченного времени на различные технологические операции по формуле:

$$Q_{\text{э}} = Q_{\text{час}} \times T \times \text{в},$$

где $Q_{\text{час}}$ - производительность экскаватора за час непрерывной работы;

T - продолжительность рабочей смены, 11,5час;

в - коэффициент рабочего использования экскаватора в течение смены, 0,8;

$$Q_{\text{час}} = g \times 3600/t) \times K_p \times K_c \times K_n,$$

где, g - емкость ковша, 1,42 м³;

t - продолжительность одного цикла, 15 сек;

K_p - коэффициент разрыхления грунта в ковше, 1,1;

K_c - коэффициент сопротивления грунта резанию, 0,65;

K_n - коэффициент наполнения ковша при номинальной глубине забоя, обеспечивающий максимальное наполнение ковша, 0,7.

$$Q_{\text{час}} = 1,42 \times (3600/15) \times 1,1 \times 0,65 \times 0,7 = 170 \text{ м}^3/\text{час},$$

$$Q_{\text{э}} = Q_{\text{час}} \times T \times \text{в} = 170 \times 11,5 \times 0,8 = 1564 \text{ м}^3/\text{см}.$$

Объем полезного ископаемого подлежащего извлечению составляет 1250,0 тыс.м³.

Объем добычных работ рассмотренный в данном дополнении будет выполнен за 5953,8 тыс.м³: 1,564 = 3806,8 смен.

Годовой объем полезного ископаемого, планируемого к извлечению составляет 661,5 тыс.м³. Годовой объем добычных работ в зависимости от производительности карьера будет выполнен за 423 смены.

Выполнение годового объема добычи возможно при работе от одного до двух экскаваторов.

Для бесперебойной работы карьера, в случае ремонта основного оборудования применяемого на добыче, в качестве резервного предусмотрен

экскаватор ЭО 4112А, с емкостью ковша 0,75 м³ и производительностью в смену 720 м³.

Высота уступа выбрана исходя из максимальной мощности полезной толщи, параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ.

Участок разрабатывается двумя уступами.

С целью предотвращения ухудшения качества полезной толщи корнями растений выполняется зачистка кровли полезной толщи на 0,05 м.

Высота вскрышного уступа равна мощности вскрышных пород и пород зачистки – 0,75 м.

Высота рабочего уступа с учетом зачистки кровли – 0,05 м и оставления в подошве полезной толщи целика мощностью 0,05 м равна 1,9 м.

Максимальная высота черпания экскаватора ЭО 4225 - 7,7 м, ЭО 4112 А - 7,9 м. Наибольший радиус черпания на уровне стояния для экскаватора ЭО 4225 - 10,3 м, ЭО 4112 А - 7,9 м.

Ширина заходки с учетом рабочих параметров экскаватора определяется по формуле: $A_{\text{зах}}=1,5 \times R$, где R - наибольший радиус черпания на уровне стояния.

Ширина заходки:

- для экскаватора ЭО 4225 составляет: $A_{\text{зах}}=1,5 \times R=1,5 \times 10,3=15,5=16,0$ м,
для ЭО 4112 - $A_{\text{зах}}=1,5 \times R = 1,5 \times 7,9 = 11,9 = 12,0$ м.

Ширина рабочей площадки при принятой дополнением к проекту транспортной системе разработки, определяется по формуле:

$$Ш_{\text{р.п.}} = A_{\text{зах}} + П_6 + П_0 + 2П_п$$

где - $П_6$ - ширина полосы безопасности у бровки (призма возможного обрушения), в м.

$П_6 = H : 3 = 1,9 : 3 = 0,6$ м; H- высота рабочего уступа, м

$П_0$ - ширина обочины дороги - 1,5 м

$2П_п$ - ширина полосы движения - 8 м.

Ширина рабочей площадки экскаватора составляет:

для ЭО 4225А $Ш_{\text{р.п.}} = 16 + 0,6 + 1,5 + 8,0 = 26,1$ м

для ЭО 4112 А $Ш_{\text{р.п.}} = 12,0 + 0,6 + 1,5 + 8,0 = 22,1$ м;

Работа погрузчика характеризуется цикличностью выполняемых операций: врезка в массив наносов, покрывающих продуктивную толщу, с наполнением ковша вскрышной породой; перемещение погрузчика на дно карьера; разгрузка ковша; врезка в массив полезной толщи, освобожденной от покрывающих наносов, с наполнением ковша строительным сырьем; перемещение погрузчика на рабочий горизонт карьера; погрузка рабочего органа транспортной машины. Производительность погрузчика при прочих равных условиях зависит от продолжительности одного цикла работы, то есть от промежутка времени между повторяющимися операциями врезки в массив наносов, покрывающих продуктивную толщу, с наполнением ковша вскрышной породой. Время рабочего цикла определяется в основном продолжительностью перемещения погрузчика на дно карьера и обратно, которая в свою очередь зависит от дальности перемещения. При минимальной дальности перемещения достигается

максимальная производительность автопогрузок и авторазгрузок, что учтено при проектировании системы разработки участка.

3.5. Ликвидация последствий недропользования

Согласно Кодексу Республики Казахстан от 27.12.2017 г. «О недрах и недропользовании», детальная проработка технических решений по ликвидации последствий деятельности по недропользованию на Контрактной территории с оценкой ее воздействия на окружающую природную среду и здоровье населения, будет выполнена в специальном проекте ликвидации предприятия на основании данного плана, за два года до конца отработки месторождения и получения разрешения на ликвидацию.

Согласно действующему законодательству РК выделены следующие правовые аспекты ликвидации последствий недропользования:

- согласно п.1 ст. 54 Кодекса «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 г. недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом;
- согласно п. 2 ст. 54 Кодекса «О недрах и недропользовании» ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан;
- согласно п. 1 ст. 197 Кодекса «О недрах и недропользовании» ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан. Обязательство по ликвидации последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, предоставленном для добычи твердых полезных ископаемых на основании исключительного права по лицензии на разведку, включается в объем обязательства по ликвидации последствий операций по добыче;
- согласно п. 2 ст. 197 Кодекса «О недрах и недропользовании» лицо, право недропользования которого прекращено на участке разведки, обязано завершить ликвидацию последствий операций по разведке на таком участке не позднее шести месяцев после прекращения действия лицензии на разведку твердых полезных ископаемых. По заявлению указанного лица уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых продлевает срок ликвидации последствий операций по разведке на период до шести месяцев со дня истечения срока, предусмотренного в части первой настоящего пункта, если проведение ликвидации было невозможно или существенно затруднено в силу погодных и (или) природно-климатических условий.

3.6. Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых для каждой задачи ликвидации должно рассматриваться не менее двух альтернативных вариантов их выполнения, обеспечивающих достижение цели ликвидации. В зависимости от целей ликвидации путем проведения рекультивации, ее подразделяют несколько видов:

- рекреационное (для привлечения числа отдыхающих);
- природоохранное;
- строительное;
- сельскохозяйственное. Именно оно предназначено для восстановления плодородности почвы.
- лесохозяйственное;
- рыбохозяйственное;
- водохозяйственное;

Для обеспечения достижения цели и задач ликвидации, в связи с открытой разработкой полезного ископаемого (карьера), рассматривается вариант сельскохозяйственное, то есть ликвидация путем рекультивации. Другие альтернативные варианты не предусматриваются. Для принятия технических решений ликвидации путем рекультивации нарушаемых земель в проекте рассматривается выколаживание карьеров под односкатную поверхность с уклонами, близкими к существующему рельефу.

В связи с качественной характеристики нарушенных земель по техногенному рельефу, географических и социальных факторов в проекте принято вариант ликвидации направление рекультивации по восстановлению исходного вида земельного угодья, который был до нарушения. До нарушения участки нарушенных земель по кадастровому учету относиться к пастбищным угодьям. Рекультивированные участки, расположенные на землях запаса Жылыойского района Атырауской области, в перспективе, после восстановления растительности, могут использоваться в качестве пастбищных угодий.

В проекте рассматриваются технические решения ликвидации путем рекультивации земель, нарушенным карьером.

Объектами рекультивации на горных и земельных отводах является выработанное пространство карьера, на которых окончено ведение горных работ. Площадь, на которой требуется проводить работы по рекультивации, обусловлена площадью земельного отводов.

Для обеспечения достижения цели и задач ликвидации другие альтернативные варианты не предусматриваются, в связи с открытой разработкой полезного ископаемого.

Для принятия технических решений ликвидации путем рекультивации

нарушаемых земель в проекте рассматривалось несколько вариантов технической рекультивации.

Рассмотрены варианты выколаживания карьера под односкатную поверхность с уклонами, близкими к существующему рельефу, с помощью засыпкой вскрышными породами в выработанное пространство. Большие объемы работ по засыпке карьера, значительная дальность перемещения грунта и качественная характеристика привозных почво-грунтов определили экономическую нецелесообразность. В рассматриваемых решениях учитывались факторы наименьшего нарушения существующего растительного покрова, наличие примыкающих к участку неблагоприятных почво-грунтов (супеси, суглинки), предотвращение эрозионных процессов.

В проекте приняты варианты засыпка вскрышными породами в выработанное пространство и выравнивания бортов и откосов карьеров под четырехскатную плоскость с уклонами проектной поверхности до 10° для создания наиболее благоприятных условий самозарастания. Принятый уклон выколаживания обеспечивает оптимальные объемы и дальность перемещения грунта.

Мероприятия по рекультивации нарушаемых земель выполняются путем проведения технической рекультивации.

Технический этап рекультивации предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования и включает выполнение следующих работ:

- 1) снятие потенциально условно плодородного слоя почвы;
- 2) засыпка вскрышных пород в выработанное пространство
- 3) выколаживание бортов карьера до угла 10° ;
- 4) планировка откосов и дна карьера;
- 5) уплотнение поверхности насыпного грунта;
- 6) нанесение условно плодородного слоя почвы на поверхность откосов и дно карьера;
- 7) планировка поверхности карьеров нанесенного условно плодородного слоя почвы.

Рекультивации подлежат ложе и борта карьера, а также другие участки нарушенных в процессе эксплуатации земель (места размещения дорог, если в дальнейшем они не будут использоваться в иных целях и административно-бытовая площадка). Из особенностей последовательности ведения горных работ следует отметить, что рекультивация ложа карьера может быть начата после разработки месторождения, когда материал вскрыши будет перемещаться в отработанное пространство карьера с последующим проведением планировочных работ ложа карьера, что и будет являться началом технической рекультивации. Полное завершение рекультивационных работ будет выполнено после отработки всех запасов, находящихся в контуре земельного отвода.

Согласно принятых проектных решений и производственных расчетов объемов работ по рекультивации земель проводятся в один – технический этап (снятие, хранение, возврат условно плодородного слоя). Основным требованием, предъявляемым к техническому этапу рекультивации, является приведение

нарушенного участка в состоянии, пригодное для использования в сельскохозяйственном производстве.

Основными факторами, определившими выбор машин и механизмов для проведения технического этапа рекультивации, являются:

- группа грунтов по трудности разработки;
- мощность снимаемого плодородного слоя почвы;
- расстояние перемещения грунта;
- производительность машин;
- объемы работ.

При снятии условно плодородного слоя под карьер и дополнительных полос для выполаживания бортов карьера дальность перемещения поверхностного слоя будет составлять от 8 до 24 м. Условно плодородный слой тяжелосуглинистого механического состава по трудностям разработки бульдозерами относится к первой группе.

Исходя из вышеизложенного, для выполнения земляных работ по снятию, перемещению, укладке во временные отвалы и нанесению (возврату) условно плодородного слоя проектом предусмотрены бульдозеры. Бульдозеры приняты и потому, что они являются основным оборудованием, которое может быть использовано при любой мощности условно плодородного слоя, различном рельефе местности, и их работа не связана с другими машинами в технологической цепочке «снятие – перемещение – формирование отвалов – нанесение условно плодородного слоя». Кроме того, бульдозер целесообразно использовать и при планировке рекультивируемой поверхности.

На производительность бульдозера влияет группа грунта по трудности разработки, его влажность, мощность снимаемого условно плодородного слоя, дальность перемещения и мощность двигателя. Для 2-ой группы грунтов, мощности снимаемого слоя 0,20м и дальности перемещения от 8 до 24 метров рекомендуется применять бульдозеры с мощностью двигателя не менее 96 л.с., что позволит с высокой производительностью осуществить технический этап рекультивации.

Для уплотнения насыпного грунта на откосах карьера после их выполаживания предусмотрен каток на пневмоколесном ходу массой не менее 25т.

Работа бульдозера ДЗ-171.3-05 по планировке грунта характеризуется цикличностью выполняемых операций: врезка с набором призмы волочения; перемещение призмы волочения в направлении углублений поверхности отвала; разгрузка рабочего органа в углубления поверхности; задний ход. Производительность бульдозера при прочих равных условиях зависит от времени одного цикла, то есть от промежутка времени между повторяющимися операциями врезки. Время цикла определяется в основном продолжительностью операций перемещения призмы волочения и заднего хода, которая в свою очередь находится в зависимости от дальности перемещения призмы волочения. При минимальной дальности перемещения достигается максимальная производительность бульдозера на планировочных работах, что учтено при проектировании системы рекультивации нарушенных горными работами

земельных площадей.

Технический этап рекультивации целесообразно проводить в следующей последовательности:

1. Площадь, подлежащую рекультивации, согласно актам землепользования, разбить на блоки, которая определена по условиям наиболее производительной работы горного оборудования, обозначив границы блоков вешками, четко выделив полосу для укладки вскрышных пород и условно плодородного слоя.

2. Снять условно плодородный слой с рабочих участков и переместить его в отвалы для хранения.

Срезку и перемещение условно плодородного слоя производят бульдозером, который работает по следующей схеме: машина срезает и перемещает поверхностный слой почвы на расстояние от 8м до 24м, что составляет $\frac{1}{2}$ часть блока карьера в продольном направлении (восток - запад), затем возвращается в исходное положение и цикл повторяется. Проходы бульдозера выполняются с перекрытием хода на 0,3м.

Рабочий ход бульдозера включает в себя заглубление ножа в грунт и набор призмы волочения. Набор призмы волочения на участках с дальностью перемещения до 24м осуществляется за 2 прохода бульдозера; призму волочения первого прохода оставляют на середине рабочего хода, затем к этому месту доставляют призму волочения второго прохода и двойную призму без остановки перемещают к месту укладки. Для увеличения объема призмы волочения и уменьшения потерь грунта при перемещении, бульдозерный нож целесообразно оборудовать боковым уширителем.

После планировки первой части блока карьера бульдозер соответствующим образом переходит во вторую часть (север - юг).

3. В связи с непродолжительным сроком хранения плодородного слоя (до 2 лет) тщательное формирование отвалов и их залужение многолетними травами проектом не предусматривается.

4. По окончании разработки глинистого сырья предусмотрено выположить борта карьера путем срезки грунта (выемка) в направлении перпендикулярном борту и сталкивание его в отработанное пространство (насыпь). Во избежание опрокидывания (сползания) бульдозера, работы по сталкиванию грунта рекомендуется вести через вал, т.е. перемещаемый грунт при первом проходе бульдозера (первая призма волочения) разгружается на некотором расстоянии от бровки борта, а последующие призмы волочения сталкивают предыдущие и разгружаются на их место.

5. Произвести планировку выположенных откосов и дна карьера несколькими проходами бульдозера для срезания бугров, гребней, засыпки понижений, борозд и ямок. Схема движения бульдозера выбираются применительно к рельефу и размерам планируемой площади.

6. Уплотнить грунт на выположенных откосах в местах насыпи грунта для получения плотной и ровной поверхности и предотвращения образования неровностей в результате усадки грунта. Уплотнение насыпного грунта целесообразно производить катком на пневмоходу массой не менее 25 тонн одним

проходом по одному следу.

7. На подготовленную таким образом поверхность откосов карьера и часть дна равномерно нанести условно плодородный слой из отвалов. Мощность наносимого поверхностного слоя должна быть максимально близка к мощности ранее снятого.

8. Провести планировку нанесенного условно плодородного слоя. Грубую и чистовую планировку производят бульдозером. При этом первые проходы машины осуществляют последовательно, а последующие – со смещением на 3/4 ширины отвала, чтобы исключить образование валиков.

Чистовую планировку производят при наполнении отвала условно плодородным слоем на 1/2 – 2/3 его высоты, что позволит легко срезать выступы и заполнить грунтом понижения.

Окончательную отделку поверхности условно плодородного слоя целесообразно вести при заднем ходе бульдозера и «плавающим» положении отвала. Более высокая точность планировки достигается при взаимно-перпендикулярном движении бульдозера.

9. После завершения технического этапа ликвидации путем рекультивации земли передаются землепользователю в установленном порядке.

Технические показатели проекта ликвидации путем рекультивации

№ № п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Общая площадь нарушенных земель	га	107,44
2	Объемы условно плодородного слоя	м ³	214880
3	Средняя мощность полезной толщи карьера	м	2,2
4	Периметр участков	м	7421
5	Количество обследованных объектов техногенно нарушенных земель, на которых предусматриваются рекультивационные мероприятия технического этапа	шт	1
6	Площадь технического этапа рекультивации, всего:	га	107,44

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

	из них под пастбище	га	107,44
7	Основные виды и объемы работ всего: –снятие плодородного слоя почвы –перемещения грунта бульдозером при рекультивации карьера, промышленных площадок и автодорог карьера –планировка грунта бульдозером при рекультивации карьера –прикатывание поверхности катком на пневмоходу	м ³ м ³ га га	214880 303932 107,44 107,44
8	Мелиоративный период	лет	До полного зарастания местной растительностью

Критерии ликвидации с открытой разработкой полезного ископаемого (карьеры):

Задачи ликвидации	Индикативные критерии выполнения	Критерии выполнения	Способы измерения
1. возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой	Состав растительности на восстановленном объекте представлен по отношению к целевой экосистеме по видам/разнообразию и структуре растительности. Все растения, использованные при рекультивации, присутствуют в местной растительности. Не высаживаются новые образцы	снятие потенциально условно плодородного слоя почвы; засыпка вскрышных пород в выработанное пространство выколаживание бортов карьера до угла 10°; планировка откосов и дна карьера; уплотнение поверхности	Количественный подсчет грунта подходящего для восстановления поверхности территории (м3).

	сорняков.	насыпного грунта; нанесение условно плодородного слоя почвы на поверхность откосов и дно карьера; планировка поверхности карьеров нанесенного условно плодородного слоя почвы	
2. Свойства почвы подходят для поддержания целевой экосистемы.	Физические, химические и биологические характеристики почвы соответствуют характеристикам целевого ландшафта. Почвы на глубине реконструкции имеют схожие показатели рН и солености, что и почвы целевой экосистемы.	Физические, химические и биологические спецификации почвы. Почвы в глубине реконструкции имеют показатели: рН (Н ₂ O) >X; и ЕС (1:5 Н ₂ O) <Y дС/м	Результаты анализа почвы с использованием аккредитованной лаборатории и полевые измерения.

3.7. Консервация

Консервация участка добычи твердых полезных ископаемых – комплекс мероприятий, проводимых при временном прекращении работ по добыче полезных ископаемых на участке недр с целью обеспечения возможности приведения производственных сооружений и иных объектов в состояние, пригодное для их эксплуатации в будущем при возобновлении операций по добыче полезных ископаемых, а также сокращения вредного воздействия опасных производственных факторов и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по консервации вырабатываются таким образом, обеспечивающим достижение задач консервации и описываются в следующих мероприятиях:

1) мероприятия по обеспечению безопасного и ограниченного доступа персонала недропользователя на участок недр, к зданиям и другим расположенным сооружениям – на участке планируется огородить по периметру сеточным забором и предупредительными знаками.

2) охрана всех горных пустот – произвести обваловку участков по периметру разработки и огородить сигнальными лентами.

3) проведение инвентаризации химикатов и реагентов, нефтепродуктов и других опасных материалов не предусматривается, в связи с неиспользованием на производстве.

4) фиксация уровней жидкости во всех топливных баках и проведение регулярного мониторинга на предмет наличия утечек, ликвидация утечек планируется в специально подготовленных местах.

5) хранение всех взрывоопасных веществ на складе взрывчатых веществ – на месторождении буровзрывные работы не предусматриваются.

6) мероприятия по обеспечению физической стабилизации всех отвалов, хвостохранилища, включая регулярные геотехнические инспекции – во всех границах участка, отвалы будут закреплены специальными держателями.

7) периодический осмотр дренажных канав и водосбросов, их техническое обслуживание на регулярной основе (например, сезонно в зависимости от накопления снега и льда) – для регулярного технического обслуживания будет подготовлена специальная спецтехника.

8) регулярный осмотр оборудования и инфраструктуры будут проводится охранными услугами.

9) иные мероприятия в зависимости от особенности и характера консервации - при принятии решения консервации участка недропользования все работы будут проводиться в соответствии с проектом консервации разрабатываемым на основании программы работ, согласованной ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» с компетентным органом.

В период консервации участка недр временно приостанавливаются горные операции с целью их возобновления в ближайшем будущем. Во время консервации, недропользователь должен поддерживать все действующее оборудование и программы, необходимые для защиты населения, животных и окружающей среды, включая необходимый экологический мониторинг

Консервация горнодобывающего предприятия — временная остановка горных и других связанных с ними работ с обязательным сохранением возможности приведения основных горных выработок и сооружений в состояние, пригодное в последующем для их эксплуатации или целевого использования для нужд народного хозяйства. Основанием для консервации служат изменения в горно-геологических, гидрогеологических или технико-экономических условиях разработки месторождения: например, изменение государственных кондиций на разрабатываемое полезное ископаемое, отсутствие потребителя на него.

При ведении открытых горных работ консервируются только отдельные участки действующих карьеров. Мероприятия по консервации направлены на сохранение и поддержание на этих участках бортов, рабочих уступов, предохранительных и транспортных берм.

Продолжительность периода консервации устанавливается компетентным органом района, области и министерством. При консервации на срок более пяти лет все учтённые балансовые запасы полезных ископаемых, которые могут быть включены в балансовые запасы смежных предприятий, подлежат переводу в забалансовые. Все правовые вопросы, связанные с консервацией (и полной или частичной ликвидацией горнодобывающего предприятия), — расчёты с дебиторами и кредиторами, определение правопреемства и др. — решаются на основании и в соответствии с действующими законами и постановлениями РК.

График мероприятий по ликвидации, предусматривающий предполагаемые сроки и последовательность мероприятий по консервации:

1. Грубая планировка участка недр, срок- 2 месяца
2. Земляные работы (планировка, уплотнение) до исходного вида участка недр, срок -1 месяц.
3. Консервация (временная остановка горных работ), срок устанавливается компетентным органом и недропользователем.

3.8. Прогрессивная ликвидация

Настоящий «Проект ликвидации...» рассматривает мероприятия по ликвидации последствий операций по добыче глинистых пород участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз», в рамках прогрессивной ликвидации

Прогрессивная ликвидация проводится в целях ликвидации последствий недропользования и рекультивации земель и (или) вывода из эксплуатации сооружений и производственных объектов, которые не будут использоваться в процессе осуществления операций по недропользованию, до начала окончательной ликвидации.

Планирование прогрессивной ликвидации является частью процесса планирования окончательной ликвидации последствий недропользования.

Проведение прогрессивной ликвидации способствует:

- 1) уменьшению объема работ окончательной ликвидации, ее стоимости и, соответственно, размера представляемого обеспечения ликвидации;
- 2) получению информации об эффективности отдельных видов ликвидационных мероприятий, которые также могут быть реализованы в ходе окончательной ликвидации;
- 3) улучшению окружающей среды, сокращая продолжительность вредного воздействия на окружающую среду.

Прогрессивная ликвидация проводится также в целях отказа от части участка недр, описываемых ниже:

В любое время до истечения срока лицензии на добычу твердых полезных ископаемых недропользователь вправе отказаться от всего участка добычи либо

его части, письменно заявив о таком отказе в компетентный орган. В случае отказа от части участка добычи остающийся в пользовании участок добычи должен соответствовать положениям [статьи 19](#) Кодекса о недрах. Заявление о досрочном отказе от всего или части участка добычи должно содержать указание на территорию участка недр, подлежащего отказу.

Ликвидация последствий операций по добыче на участке добычи (его части) считается завершенной после подписания акта ликвидации. Акт ликвидации подписывается комиссией, создаваемой соответствующим местным исполнительным органом области, города республиканского значения или столицы из его представителей и представителей уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, промышленной безопасности, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, и недропользователем (лицом, право недропользования которого прекращено, при его наличии). Если ликвидация осуществляется на земельном участке, находящемся в частной собственности, постоянном или долгосрочном временном возмездном землепользовании, акт ликвидации также подписывается собственником земельного участка или землепользователем. Подписание акта ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых (акта обследования) является основанием внесения соответствующих сведений в единый кадастр государственного фонда недр для последующего предоставления права недропользования иным лицам.

К заявлению прилагаются:

1) акт ликвидации последствий добычи на всем участке добычи или его части, от которых недропользователь отказывается;

2) описание территории участка недр, от которого недропользователь отказывается, с расчетами (размером) площади и географическими координатами угловых точек;

3) описание территории участка добычи, формируемого после отказа от части участка недр, с расчетами (размером) площади и географическими координатами угловых точек, приложенной картограммой расположения участка, выполненной в масштабе, обеспечивающем наглядность, обзорной (ситуационной) схемой, а также топографической картой поверхности.

Отказ от части или всего участка добычи является основанием для внесения сведений о соответствующем участке недр (или его части) в единый кадастр государственного фонда недр как об участке (или его части), который может быть предоставлен для проведения операций по добыче твердых полезных ископаемых.

Контроль за ходом производства ликвидации путем технического этапа рекультивации осуществляется недропользователем ТОО «Нефтестройсервис ЛТД» с участием Компетентных органов области и землеустроительной службы района и области.

Приемка-передача рекультивированных земель землепользователю производится комиссией, назначаемой акимом района, на территории которого находятся эти земли, и оформляется актом ликвидации.

В состав комиссии могут включаться: заместитель акима Жылыойского района Атырауской области, Руководитель отдела земельных отношений Жылыойского района Атырауской области, инспектор департамента экологии по Атырауской области, начальник ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗРК по Атырауской области», представители недропользователя, предприятия – разработчика проекта ликвидации и предприятия-подрядчика, рекультивировавшего земли.

При приемке-передаче рекультивированных земель комиссия обязана:

- проверить соответствие выполненных рекультивированных работ утвержденному проекту и дать оценку;
- дать заключение о готовности объекта к проведению работ по восстановлению плодородия нарушенных земель;
- уточнить продолжительность периода мелиоративной подготовки, а также последующее использование рекультивированных земель.

При наличии дефектов и недоделок комиссия устанавливает сроки их исправления. Акт приемки-передачи рекультивированных земель не позднее чем в двухнедельный срок после устранения дефектов и недоделок утверждается компетентным органом.

Принятые комиссией рекультивированные земельные участки возвращаются прежним или отводятся другим землепользователям в установленном порядке.

Рекультивированные земли для использования в сельском хозяйстве до полного восстановления плодородия учитываются в земельно-учетной документации отдельной графой «рекультивированные земли» как земли, находящиеся в стадии мелиоративной подготовки. После завершения мелиоративной подготовки земельные участки зачисляются в соответствующие виды угодий в установленном порядке.

Акте ликвидации приемки-сдачи рекультивированных земель составляется в необходимом количестве экземпляров с учетом состава комиссии и направляется каждой из подписывающих сторон. К акту прилагается план (схема) передаваемых земельных участков.

Предприятие, осуществляющее рекультивацию земель, несет ответственность:

- за качественное выполнение в установленные сроки всех работ в соответствии с утвержденным проектом, за своевременную передачу для дальнейшего использования рекультивированных земель;

Землепользователи, которым передаются (возвращаются) эти земли для последующего использования в сельском хозяйстве, несут ответственность за качественное выполнение работ по восстановлению их плодородия, в соответствии с утвержденным проектом.

При приемке-передаче рекультивируемых участков для сельскохозяйственного использования комиссия проверяет:

- соответствие выполненных работ утвержденному проекту;
- качество планировочных работ.

Земли находятся в мелиоративном состоянии до полного зарастания

местной растительностью.

Для ликвидации объекта недропользования или его части недропользователь направляет письменное уведомление о необходимости намечаемой ликвидации с указанием предполагаемых сроков начала и окончания работ по ликвидации или консервации объектов недропользования в компетентный орган и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

К уведомлению прилагаются:

техничко-экономическое обоснование и экономический расчет, обосновывающий необходимость ликвидации или консервации объектов недропользования;

сведения об оставшихся неотработанных запасах полезных ископаемых, в том числе в предохранительных и других целях, о наличии попутно добытых, временно не используемых полезных ископаемых, а также отходов производства (в хвостохранилищах, отвалах), содержащих и не содержащих полезные компоненты, вредные и ядовитые вещества;

согласованный и утвержденный в установленном порядке проект ликвидации или консервации объекта недропользования.

Ликвидация объектов, связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых открытым способом, завершается проведением работ по рекультивации нарушенных земель.

Объект недропользования ликвидируются в соответствии с проектом ликвидации, разработанным проектной организацией, имеющей соответствующую лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Проект ликвидации согласовывается с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды, по изучению и использованию недр, в области промышленной безопасности, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, по земельным отношениям и утверждается недропользователем, финансирующим проведение работ по проектированию и реализации проекта.

Приемка работ по ликвидации объекта недропользования (или его части) по их завершении осуществляется комиссией, создаваемой компетентным органом из представителей уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, изучения и использования недр, промышленной безопасности, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, по земельным отношениям и местных исполнительных органов области, городов республиканского значения и столицы.

3.9. График мероприятий

Работы по выполнению технического этапа рекультивации необходимо производить, только в теплый период года. Все вышеописанные работы должны производиться только при непосредственном контроле горного надзора. В процессе выбора специализированной техники, для проведения

рекультивационных работ, наиболее важной задачей является подбор оборудования целесообразного с экономической и технологической точек зрения. Участок проведения работ должен быть снабжен комплексом машин, для которого затраты на выемку, перемещение и укладку единицы объема грунта минимальны при строгом соблюдении технологических требований.

Объем работ по консервации запасов угля в контуре поля разреза и работ по рекультивации разреза приведен в табл 8.1

Таблица 8.1

Объем работ ликвидации путем рекультивации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз»

Наименование	Объем работ
перемещения грунта бульдозером при рекультивации нарушенных земель, промышленных площадок и автодорог м3	303932
планировка грунта бульдозером при рекультивации нарушенных земель, га	107,44
прикатывание поверхности катком на пневмоходу нарушенных земель, га	107,44

Для проведения планируемых мероприятий по ликвидации деятельности участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» определена следующая специализированная техника:

- бульдозера ДЗ-171.3-05 предназначенный для перемещения грунта при рекультивации нарушенных земель, выполаживания бортов карьера и откосов отвалов, планировки неровностей
- экскаватор типа ЭО 4225 (или колесный фронтальный погрузчик), предназначенный для погрузки пустой породы и ПСП в автосамосвалы;
- автосамосвал типа КамАЗ-5511 (или его аналог), используемый для транспортировки пустой породы и ПСП;
- каток на пневмоходу типа ДМ-62, используемый для прикатывание поверхности нарушенных земель.

Принимается следующий режим работы участка по ликвидации:

- количество смен в сутки – 1 смена;
- продолжительность смены – 11 часов.

Перечень технологических операций, выполняемый перечисленной специализированной техникой, позволяет выполнить мероприятия по технической рекультивации в полном объеме и в запланированные сроки.

График мероприятий плана ликвидации путем рекультивации:

- 1) Земляные работы, начало сентябрь 2021г – завершение декабрь 2021г.
- 2) Составление Акта ликвидации приемки-сдачи рекультивированных земель 2021-2022г
- 3) Завершение приемки работ комиссии по ликвидации объекта недропользования 2021-2022г

Согласно плану ликвидации работы технического этапа рекультивации будут проводиться поэтапно, пообъектно с завершением работ по каждому объекту в течение лицензионного календарного года. Работы, связанные с перемещением грунта и отсыпка качественной насыпи выполняются в теплое время года в безморозный период для рассматриваемой территории составляет 9 месяцев (исключается зимний период).

3.10. Обеспечение исполнения обязательства по ликвидации

Ликвидация последствий деятельности горного предприятия проводится за счет недропользователя или лица, непосредственно являвшегося недропользователем, до прекращения соответствующей лицензии или контракта на недропользование.

Согласно п.п. 6 п. 14 ст. 277 Кодекса Республики Казахстан от 27.12.2017 г. за № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» по контрактам на недропользование, заключенным до введения в действие Кодекса действует ст. 30 Закона Республики Казахстан от 24.06.2010 г. «О недрах и недропользовании», в соответствии с которой «Недропользователю гарантируется защита его прав, в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Изменения и дополнения законодательства, ухудшающие результаты предпринимательской деятельности недропользователя по контрактам, не применяются к контрактам, заключенным до внесения данных изменений и дополнений».

Сумма приблизительной стоимости мероприятий по окончательной ликвидации, включая мероприятия по ликвидационному мониторингу и техническому обслуживанию затрачиваемая недропользователем на ликвидацию путем рекультивации нарушенных земель ТОО «Нефтестройсервис ЛТД», при разработке участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз», составлена в полном соответствии с инструкции по составлению плана ликвидации и методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых.

Расчеты стоимости мероприятий по составлению проекта ликвидации, включая мероприятия по ликвидационному мониторингу и техническому обслуживанию участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз»

Наименование работ	Ед.изм.	Утверждено по плану	
		Объем работ	Сумма, тенге
Проектирование, подготовительный период	ч/мес	1	155000,0
Обследование участков	кв.км	1	125000,0
Бурение скважин	маш/час	-	
Геолого маркшейдерская документация выработок и отбора проб		-	
	проба	-	
Итого полевые работы			280000,0
Организация работ			5000,0
Ликвидация работ			5000,0
Топогеодезические работы	га	308,0	3000000,0
Камеральные работы (составление плана)	чел/см	3	300000,0
Итого работы, выполненные собственными силами			3590000,0
Производственные командировки		3	200000,0
Подрядные работы:			
Итого с НДС			3790000

4. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

В данном разделе рассмотрены воздействие на атмосферный воздух при проведении ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области .

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта.

Проводимые земляные работы, при работе бульдозеров и катка будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу – 2908-Пылью неорганической.

4.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов

Срок проведения работ составляет ориентировочно 6 месяцев (180 дней).

Основными загрязняющими атмосферу веществами при проведении запланированных работ будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта.

Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты при сгорания топлива: оксид углерода, диоксид азота, углеводороды, сажа, бенз(а)пирен, сернистый ангидрид.

Источники на период проведения работ: №6001- Работа бульдозера при снятии плодородного слоя почвы, №6002-Работа бульдозера при перемещении грунта; №6003- Работа бульдозера при планировке грунта; №6004- Работа катка на пневмоходу при прикатывании поверхности.

При осуществлении земляных работ (при работе автотранспорта и т.д.) будет выделяться *неорганическая пыль*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при ликвидации месторождения глинистых пород «Бесикты», расположенное в пригородной зоне г. Атырау Атырауской области выполнялся в соответствии с действующими методиками РК, по формулам нижеследующего перечня:

1. «Правила инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух...» (№217-п от 04.08.05г.).
2. «Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками, РНД 211.1.03.01-96 г.».
3. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск 1989 г.
4. Расчеты выбросов токсичных газов при работе строительной-дорожной техники, выполнены согласно «Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками. Астана 2004 г».
5. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №13. Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
6. «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин». Астана, 2003 г.

Расчет инвентаризации выбросов:

На 2021г.

Источник №6001. Выбросы пыли неорганической при снятии плодородного слоя почвы

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	216
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	34000,0
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	157,4074
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	0,31481481
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,02

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

2.2.	Коэффициент, учитывающий метеусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₅	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₆	(табл.3)	0,6
	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	0,244800
<i>Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, НОВОРОССИЙСК, 1989г.</i>				

Источник №6002. Выбросы пыли неорганической при перемещении грунта бульдозером

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	216,0000
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	365296,0000
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	1691,2
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	3,382370
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий метеусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₅	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₆	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	2,630131

Источник №6003. Выбросы пыли неорганической при планировке грунта бульдозером

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Время работы	t	час/пер	504,0000
1.2.	Количество перерабатываемого грунта	Gп	т/пер	516684,4000
1.3.	Количество перерабатываемого грунта (планировка)	G	т/час	1025,2
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$Q = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * G * 10^6}{3600}$	Q	г/сек	2,050335
	Весовая доля пылевой фракции в материале	P ₁	(табл.1)	0,05
	Доля пыли переходящая в аэрозоль	P ₂	(табл.1)	0,02
	Коэффициент, учитывающий метеусловий	P ₃	(табл.2)	1,2
	Коэффициент, учитывающий влажность материала	P ₄	(табл.4)	0,01
	Коэффициент, учитывающий местные условия	P ₅	(табл.5)	1,0
	Коэффициент, учитывающий крупность материала	P ₆	(табл.3)	0,6
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = Q * t * 3600 / 10^6$	M	т/пер	3,720128

Источник №6004. Выбросы пыли неорганической при прикатывании поверхности катком на пневмоходу

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:			
1.1.	Средняя скорость передвижения	V	км/час	3,5
1.2.	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	3,0
1.3.	Средняя протяженность 1 ходки на участке строительства	L	км	0,5
1.4.	Время работы	t	час/пер	540,000
2	Расчет:			
2.1.	Объем пылевыведения, где			
	$M_{сек} = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1}{3600}$	$M_{псек}$	г/сек	0,3625
	Коэффициент, зависящий от грузоподъемности	C_1	(табл.9)	1
	Коэффициент, учитывающий средний скорость передвижения	C_2	(табл.10)	0,6
	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	(табл.11)	1,0
	Пылевыведение на 1 км пробега	g_1	г/км	1450
2.2.	Общее пылевыведения*			
	$M = M_{сек} * t * 3600 / 10^6$		т/пер	0,70470

Таблица 1.1. Расход топлива и время работы спецтехники при проведении работ

Наименование механизмов	Уд. Расход топлива, кг/час	Время работы, час/период	Общий расход топлива, тонн
Дизельное топливо			
Бульдозер	10,9	720	7,848
Каток на пневмоходу	9,54	540	5,1516
Всего:		1260	12,9996

– дизельное топливо – 12,9996тн.

Таблица 1.1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе

№ п.п.	Обозначение	Ед.изм.	Количество
1	Исходные данные:		
1.1.	Диаметр трубы	d	м
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час
1.3.	Время работы	t	ч/пер
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м ³
2	Формула:		
	$Q_v = V * g$, т/год $Q_m = Q_v / t / 3600 * 10^6$, г/сек	$V_r = (7,84 * \alpha * \vartheta * (G/q)) / 3600$, м ³ /с	
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	т/т
g_{NOx}		т/т	
g_{CH}		т/т	
$g_{сажа}$		т/т	
$g_{бенз/а/пирен}$		т/т	

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

		g_{SO_2}	т/т	0,02
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	α	Таблица 5.1. (2)	1,4
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Θ	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	12,9996
3	Результаты:			
3.1.	Количество выбросов	Q_{CO}	т/пер	1,300
			г/сек	0,287
		Q_{NO_2}	т/пер	0,130
			г/сек	0,0287
		Q_{CH_4}	т/пер	0,390
			г/сек	0,086
		$Q_{сажа}$	т/пер	0,201
			г/сек	0,0444
		$Q_{бенз(а)пирен}$	т/пер	4,16E-06
			г/сек	9,17E-07
		Q_{SO_2}	т/пер	0,2600
			г/сек	0,057
3.2.	Объем продуктов сгорания	V_r	м ³ /с	0,016

Вредными веществами, выделяющимися при работе автотранспорта, являются: диоксид азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, углеводороды, сажа, бенз(а)пирен. Всего от передвижных источников в атмосферу будет выделено **2,28100416 тонн** загрязняющих веществ

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

ЭРА v2.0 ТОО "Казгеоизыскания"

Таблица 4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение 2021г.

Жылыойский район, Ликвидация месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз»

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	6.11009981	7.299759	72.99759	72.99759
	В С Е Г О:					6.11009981	7.299759	72.99759	72.99759

Таблица 4.1.1

Таблица групп суммаций на период строительства

Жылыойский район, Ликвидация месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз»

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
пыли	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Таблица 4.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов ПДВ

Производство, карьер	Источник и выделение загрязняющих веществ	Число часов работы, период	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газо-воздушной смеси на выходе из источника выброса		Координаты середин противоположных сторон площадного источника на карте-схеме, м					Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
							объем на одну трубу, м ³ /с	температура, °С	X 1	Y 1	X 2	Y 2	ширина		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2021г.																
	Работа бульдозера	216	Неорганизованный источник	6001.	-	-	-	25	-	-	-	-	-	Неорганическая пыль 2907, ПДК с.с. (0,05)	0,31481481	0,244800
	Работа бульдозера	504	Неорганизованный источник	6002.	-	-	-	25	-	-	-	-	-	Неорганическая пыль 2907, ПДК с.с. (0,05)	3,382370	2,630131
	Работа бульдозера	540	Неорганизованный источник	6003.	-	-	-	25	-	-	-	-	-	Неорганическая пыль 2907, ПДК с.с. (0,05)	2,050335	3,720128
	Работа катка на	540	Неорганизованный	6004.				25	-	-	-	-	-	Неорганическая пыль	0,3625	0,70470

	пневмоход у		источник												2907, ПДК с.с. (0,05)		
															Всего:	6,11009981	7,299759

Таблица 4.2.3. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		Существующее положение 2021г.		2021г.		2021г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	7	8	11	12
2907-Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	№6001.	0,31481481	0,244800	0,31481481	0,244800	0,31481481	0,244800
2907-Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	№6002.	3,382370	2,630131	3,382370	2,630131	3,382370	2,630131
2907-Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	№6003.	2,050335	3,720128	2,050335	3,720128	2,050335	3,720128
2907-Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	№6004.	0,3625	0,70470	0,3625	0,70470	0,3625	0,70470
Итого по неорганизованным:		6,11009981	7,299759	6,11009981	7,299759	6,11009981	7,299759
Итого по предприятию:		6,11009981	7,299759	6,11009981	7,299759	6,11009981	7,299759

4.3. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ и оценка воздействия на атмосферу при проведении рекультивации

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха проектируемого объекта используется математическое моделирование.

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполняется по программному комплексу - Унифицированная программа расчета рассеивания ПК «ЭРА», версия 1.7.307, разработанная ООО НПП «Логус-Плюс» (г.Новосибирск) и согласованной с ГГО им. Воейкова (СПб) и МООС РК.

Данная методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли. При этом «степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим параметрам, в том числе опасной скорости ветра».

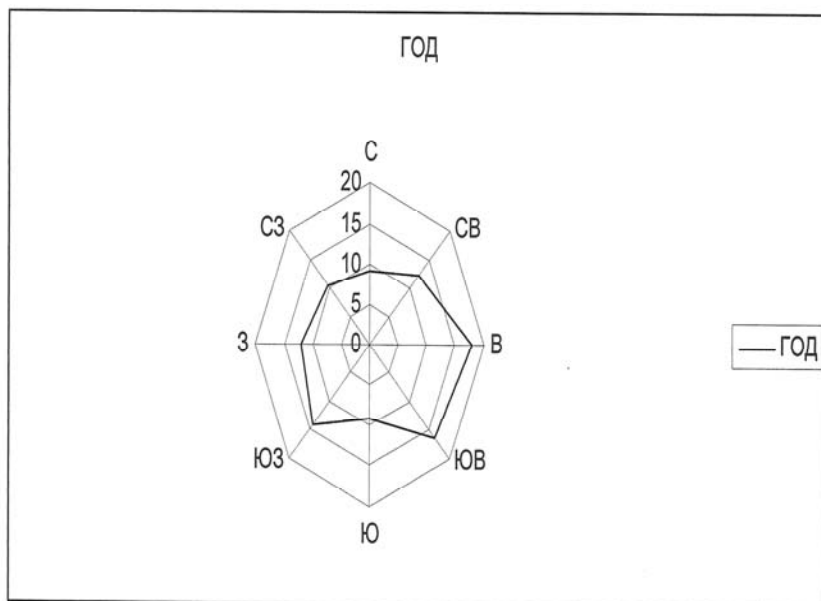
Таблица 4.3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Широта местности, в град	47
Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, С	+28.4
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	-15.2
Средняя роза ветров, % м/с, С	3
СВ	9
В	12
ЮВ	8
Ю	5
ЮЗ	5
З	4
СЗ	4
Штиль	3
Скорость ветра (V^*), повторяемость превышения которой составляет 5%,м/с	8
Среднегодовая скорость ветра	3,9

Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, принята в расчетах равным 200. Для определения зоны влияния в расчет бала задана прямоугольная площадка.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в %
и роза ветров, за многолетний период наблюдения по г. Атырау

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
ГОД	9	12	18	16	9	14	12	10	10



4.4. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Санитарно-защитная зона на период рекультивации земель, нарушенных горными работами участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» не устанавливается.

4.4.1. Уточнение границ СЗЗ с учетом розы ветров

Санитарно-защитная зона устанавливается в соответствии с рекомендациями. Уточнение границ СЗЗ проводилось с учетом среднегодовой розы ветров для каждого направления ветра.

Размер СЗЗ определяется по формуле:

$$L = L_0 * P / P_0$$

где L – уточненный размер СЗЗ в направлении противоположном розе ветров, м;

L₀ – нормативный размер СЗЗ, полученный на основании проведенных расчетов, 50 м;

P – среднегодовая повторяемость рассматриваемого направления ветра, %, приведенная в таблице 2;

P_0 – повторяемость направлений ветров при круговой розе ветров (при восьмирумбовой розе ветров $P_0 = 100/8 = 12,5\%$).

Населенный пункт	Параметры	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г.Атырау	P	7	10	12	12	3	9	7	7
	L_0	50	50	50	50	50	50	50	50
	L	28	40	48	48	12	36	28	28

4.5.Функциональное зонирование территории СЗЗ и режим использования различных зон

При планировке Санитарно-Защитной Зоны важным фактором, отвечающий за обеспечение безопасности окружающей среды города и населенного пункта от воздействия промышленных предприятий, является своевременное озеленение территории, путем насаждения газоустойчивых древесно-кустарниковых растений. Процент озеленения территории:

- 60 процентов от площади для предприятий 4 и 5 классов
- 50 процентов от площади для предприятий 2 и 3 класса
- 40 процентов площади предприятий имеющих СЗЗ, протяженностью более 1000 м, с обязательным насаждением вдоль полосы, со стороны жилой постройки древесно-кустарниковых растений.

Планировочная организация СЗЗ основывается на специальное зонирование, всей территории предприятия с выявлением трех главных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 % общей площади СЗЗ),
- приселитебного озеленения (17-45 %),
- планировочного использования (11-45 %).

Зона планировочного использования в свою очередь подразделяется на следующие подзоны:

- при заводская подзона,
- подзона санитарных ограничений планировочного использования,
- подзона коммунальных объектов,
- подзона приселитебного защитного озеленения и общественного центра.

При организации СЗЗ в случае возникновения необходимости разрабатываются дополнительные мероприятия по:

- снижение негативного воздействия веществ на окружающую среду (снижения шумового порога, сокращение выбросов и т.д.), которые предоставляются в виде соответствующих планов (сроки выполнения, вид мероприятий, ответственные за реализацию и стоимость самого мероприятия).

- организация планировочной СЗЗ предприятия (озеленение и благоустройство);
- организация санитарного контроля, за отслеживанием показателей воздействия предприятия на окружающую среду (натуральные замеры) в установленных контрольных точках.

В проектной документации на техническое переоснащение, реконструкцию или строительство новых предприятий (сооружений, объектов) должны быть предусмотрены все решения по эффективному осуществлению комплекса мероприятий и выделению финансовых средств для организации, благоустройства СЗЗ, включая в случае необходимости переселения жителей.

4.5.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы с учетом фоновых концентраций.

Вклад данного предприятия в существующий фон определялся согласно ОНД-86 п.7.4. по формулам:

$$C_{\text{сф}} = C_{\text{ф}} \times (1 - 0,4 \times C / C_{\text{ф}}), \text{ при } C < 2 \times C_{\text{ф}};$$

$$C_{\text{сф}} = 0,2 \times C_{\text{ф}}, \text{ при } C > 2 \times C_{\text{ф}}, \text{ где}$$

$C_{\text{сф}}$ – фоновая концентрация, из которой исключен вклад данного предприятия;

C – максимальная расчетная концентрация вещества от данного предприятия на границе СЗЗ;

$C_{\text{ф}}$ – фоновая концентрация.

Для окиси углерода:

На границе СЗЗ:

$$C_{\text{сф}} = 2,0 \times (1 - 0,4 \times 0,0941 / 2,0) = 1,9623 \text{ мг/м}^3.$$

Приземная концентрация с учетом фона:

$$C = 1,9623 + 2,0 = 3,9623 \text{ мг/м}^3; \text{ (ПДК} = 5 \text{ мг/м}^3).$$

Для двуокиси азота:

На границе СЗЗ:

$$C_{\text{сф}} = 0,03 \times (1 - 0,4 \times 0,079 / 0,03) = 0,00159 \text{ мг/м}^3.$$

Приземная концентрация на границе СЗЗ с учетом фона:

$$C = 0,00159 + 0,079 = 0,0805 \text{ мг/м}^3 \text{ (ПДК} = 0,085 \text{ мг/м}^3).$$

Для взвешенных веществ:

На границе СЗЗ:

$$C_{\text{сф}} = 0,19 \times (1 - 0,4 \times 0,07 / 0,19) = 0,162 \text{ мг/м}^3.$$

Приземная концентрация на границе СЗЗ с учетом фона:

$$C_{\text{с}} = 0,162 + 0,07 = 0,232 \text{ мг/м}^3; \text{ (ПДК} = 0,5 \text{ мг/м}^3).$$

4.6. Организация контроля за выбросами

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с Экологическим Кодексом РК. Различают 3 вида контроля: государственный, производственный и общественный.

Согласно статьи 120 п.1 Экологического кодекса РК государственный экологический контроль осуществляется не чаще одного раза в год.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов ПДВ необходимо проводить один раз за период работ. При проведении работ имеются только неорганизованные источники выбросов, действующие периодически (строительная техника и транспорт), контроль сводится к поддержанию исправного технического состояния используемых строительных машин с обязательной проверкой на токсичность выбросов.

4.7. Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны.

Рассматриваемые мероприятия по охране атмосферного от загрязнения выбросами вредных веществ и шумовым воздействием направлены на регулирование выбросов как при штатной эксплуатации, так и при эксплуатации в неблагоприятных метеорологических условиях. Они являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ. К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ, следует отнести следующее:

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10 – 15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории населенного пункта согласно разработанным схемам маршрутов, при необходимости – введение ограничений передвижения;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведенных для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;

5. Водопотребление и водоотведение.

Все технологические решения по водоснабжению, водоотведению и пожаротушению приняты и разработаны в соответствии с нормами и правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Водопотребление. Работающий персонал будет обеспечен водой, удовлетворяющей Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209».

Питьевое водоснабжение будет осуществляться за счет вахтового поселка Тенгиз.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 45 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»). Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала.

Ориентировочный объем воды при численности 8 человек составит 6,75 м³ за весь период проведения работ. Вода будет поставляться на участок в специальных 5 литровых канистрах.

Таблица 7.1.1. Нормы водопотребления и водоотведения строительной техники (СЭВ ВНИИ Водгео, 1982).

Вид строительной техники	Нормы водопотребления м ³ /сут	Нормы водоотведения м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /сут	Примечания
--------------------------	---	---	---	------------

Грузовые машины и спецтехника	0,96	0,22	0,74	Нормы расхода на единицу времени
-------------------------------	------	------	------	----------------------------------

Водоотведение. Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов в непосредственной близости от мест проведения работ. Образующие бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спец автомашинами на очистные сооружения согласно договору. Формирование сточных вод на площадках проведения работ происходить не будет, поскольку проживание, питание работающего персонала будет за счет вахтового поселка Тенгиз.

Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

5.1. Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод

На близлежащей территории расположения площадки ведения работ поверхностные воды отсутствуют, соответственно воздействие не оказывается.

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров.

Производство ликвидационных работ месторождения песчано-гравийной смеси не связано с использованием опасных жидкостей, хотя случайные проливы горючего на проницаемые почвы теоретически могут иметь место. Эти воздействия будут носить эпизодический и точечный характер.

В этом случае будут приниматься меры по сбору разлитых ГСМ и утилизации образовавшихся отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении рекультивационных работ участка необходимо:

- ✚ Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- ✚ Содержать строительную технику в исправном состоянии.
- ✚ При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.
- ✚ Охрана подземных вод при проведении работ включает:
 - ✚ реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
 - ✚ учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- ✚ рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;

- техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей, утрямбовки грунта).

6. Охрана недр, почвенно-растительного покрова и животного мира

6.1. Охрана недр

Недра представляют собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под воздействием инженерно – хозяйственной деятельности человека.

Охрана недр является важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при строительстве проектируемых объектов и направлена на обеспечение высокой эффективности и безаварийного производства. Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с Указом Президента Республики Казахстан, имеющем силу закона, «О недрах и недропользовании».

Так как строительство объектов производится на застроенной территории, влияние строительных работ на геологическую среду минимальное.

На сегодняшний день не существует какого-то единого нормативного документа, где были бы собраны и систематизированы все требования охраны недр, закреплены оценочные нормативы по геологической среде при проведении строительных работ. Общими геоэкологическими требованиями недропользования при проведении строительных работ можно рекомендовать:

- предотвращение ветровой эрозии почв;
- максимально возможное использование нетоксичных материалов и компонентов при проведении работ;
- предотвращение возникновения пожаров и других катастрофических

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий направленных на предотвращение техногенного воздействия.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Природоохранные мероприятия по предотвращению возможного негативного воздействия на геологическую среду включают:

- учёт природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость грунтов, грунтовых вод, глубину промерзания и др.) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций.
- уплотнение обратной засыпки;
- при близком залегании грунтовых вод – выполнение мероприятий по

- сохранению естественных гидрогеологических условий.

6.2. Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении работ, мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия.

Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории.

Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания строительства (сбор мусора).

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозяйственных стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объекты строительства находится в существующей промышленной зоне, на растительность ликвидационные работы не окажут существенного воздействия.

Экологический Кодекс РК принятый 9 января 2007 года предусматривает природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах
- проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости

- будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего
- создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозаращение.

В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной депрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Для ограничения негативного воздействия пыли на растительность предлагается:

- полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической

водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила

по технике безопасности;

- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

6.3. Охрана животного мира

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) наиболее существенное влияние на основные группы животных оказывает на стадии проведения строительных работ. Ликвидационные работы не окажет существенного влияния на представителей животного мира, так участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительности работы носят кратковременный характер.

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети.
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности.
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей).

- запрещение кормления и приманки диких животных.
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1. Классификация отходов

При проведении работ по ликвидации месторождения строительство и обустройство временных объектов не предусматривается.

Проживание и питание работников в пределах карьера не предусмотрено. Размещение рабочего персонала, задействованного на карьере, осуществляется за счет вахтового поселка Тенгиз. Расчет ТБО не производится.

Промышленными отходами проектируемого объекта являются:

-вскрышные породы, которые после выемки будут обратно засыпаны на отработанную часть месторождения, периодически выполняя их планировку.

Текущий ремонт карьерного оборудования будет производиться непосредственно на карьере, капитальный – в ремонтных мастерских ТОО «Нефтестройсервис ЛТД».

7.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Согласно пункта 1 статьи 288 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнить мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Предназначенные для удаления отходы будут храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

В период проведения работ и после их завершения должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий:

- Сжигание отходов не допускается;
- Избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом и хранить его в специальной таре с последующим вывозом на полигон промотходов.

8. Определение ставки платы за загрязнение окружающей среды

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать:

- выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду;

Норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды на 2021 год составляет - 2917 тенге.

Таблица 8.1. Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников

№	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/п	Сумма платежа, тенге
1	Пыль неорганическая	10	2917	7,299759	212934
Всего:					212934

Таблица 8.2. Расчет платежей за выбросы от передвижных источников автомашин, дорожно-строительной и иной техники за одну тонну расходуемого автотоплива

№	Виды топлива	Количество топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)	МРП, тенге	Сумма платежа, тенге
1.	34Дизельное топливо	12,9996	0,9	2917	34128
Всего:					34128

Суммарные платежи за загрязнение атмосферного воздуха источниками выбросов составят:

- 247062 тенге.

Фактическая сумма платежей будет определена по итогам работ.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Акустические

При проведении запланированных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Уровни шума от различных видов строительной техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Спец. техника	85
Бульдозер	90
Экскаватор	88-92
Грузовой автомобиль	90

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния от источника происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

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

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов) и район строительства достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 90 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

9.2. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационное колебание затухает медленнее, и передается на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

10. Анализ возможных аварийных ситуаций и их предупреждение

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок; снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- ✓ потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а

также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

- ✓ вероятность и возможность наступления такого события;
- ✓ потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть
- ✓ причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- ✓ землетрясения;
- ✓ ураганные ветры;
- ✓ повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Аварийные ситуации могут возникать вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при проведении работ связано с автотранспортной техникой.

Согласно проектным данным для проведения работ будет использованы автотранспорты на дизельном и бензиновом топливе.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова,

поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведение работы затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве запроектированных работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля над соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

11. Оценка экологического риска.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

Охрана подземных вод при проведении проектируемых работ включает:

реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

- учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
- на время проведения работ будут организованы временные туалеты (биотуалеты).

Также, для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении добычных работ необходимо:

- Заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом.
- Заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами.
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.
- Содержать спецтехнику в исправном состоянии.

При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия согласно имеющейся в ТШО процедуре

«Порядок устранения разливов и образовавшихся отходов». Для этих целей запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ.

Комплекс воздухоохраных мероприятий

Воздухоохранные мероприятия предусматривают:

- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Распределение во времени работы выезда и въезда автотранспорта, спецтехники;
- Использование неэтилированного бензина в автомобилях;
- Очистка мест пролива ГСМ с помощью спецсредств и уборка территории;
- Использование индивидуальных средств защиты от шума.

Водные ресурсы. Поверхностные воды.

Для предотвращения негативного влияния на качество поверхностных вод планируется проведение следующих мер.

- Топливо и другие потенциально опасные жидкости и вещества должны храниться в безопасных местах, обвалованных ограждающими дамбами.
- Обучение персонала по ликвидации аварийных утечек.
- Схема отведения и очистки сточных вод должна соответствовать принятым в РК Строительным нормам и правилам.

Почвенно-растительный покров

- Для смягчения негативных последствий предусматриваются следующие мероприятия:
- Снизить до минимума образование новых подъездных дорог к территории;
- Заправка техники ГСМ только в специально оборудованных местах.

Животный мир

Для смягчения воздействия производственных работ на животный мир необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

На всей территории проведения производственных работ необходимо проинструктировать работающий персонал о недопустимости охоты на животных, бесцельного уничтожения пресмыкающихся.

- Запретить кормление и приманку диких животных.
- Не оставлять неубранные пищевые отходы во избежание привлечения животных, особенно грызунов, поскольку многие из них являются переносчиками различных инфекций.
- Использование техники, освещения и источников шума наряду со всякой деятельностью, вредящей фауне, должно быть ограничено необходимым минимумом в рамках проекта.

Аварийные мероприятия

Цель противоаварийных мероприятий состоит в установлении основных принципов минимизации риска и вреда здоровью, нанесению ущерба, нарушению и загрязнению окружающей природной среды и сельхозтерриторий в течении производства работ.

План аварийных мероприятий должен включать следующие ситуации:

- пожар на территории производства работ;
- разливы ГСМ;
- природные катастрофы;
- эвакуация по медицинским показателям.
- В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая - без последствий;
- малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная - значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности. Продолжительность воздействия:

- короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);
- средняя: 1-3 года;
- длительная: больше 3-х лет.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок; снижением вероятности ошибок при проектировании работ. Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Аварийные ситуации могут возникнуть вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при проведении работ связано с автотранспортной техникой.

Согласно проектным данным для проведения работ будет использован автотранспорт на дизельном и бензиновом топливе.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведение работы затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля, за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда.
- повышению ответственности технического персонала.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе «Охрана окружающей среды» рассмотрены и проанализированы заложенные в него природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; определен расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ; рассмотрены вопросы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова. Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия на атмосферный воздух, почву, растительность и на подземные воды;

Техногенные воздействия на природную среду будут незначительны. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Уровень воздействия на природную среду можно оценить как допустимый.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством предусмотрены, необходимые проектные решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума техногенное воздействие на окружающую среду.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК №212
2. Закон РК «Об особо охраняемых территориях», А., 24.12.2001г.
3. Закон РК «О радиационной безопасности населения» от 23.04.1998г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.07.2011 г.).
4. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», 28.06.2007 №204 – П. с учетом изменений и дополнении в соответствии с приказом Министра охраны окружающей среды РК (№70-п от 26.03.2010);
5. Аристархова Е.В. Геоморфологический анализ при геологических исследованиях в Прикаспийской впадине. М.1968 г.
6. Дмитриева М.Т. Кознина Н.И. Типигина И.А. Справочник. Санитарно-химический анализ загрязняющих веществ в окружающей среде. М.1989г.
7. СНиП РК А.2.2-1-2001 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (Астана, 2001 г.);
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13к. Приказ Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п.
9. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. №68-п от 08.04.09г.
10. Список предельно допустимых концентраций (ПДК) и действующих ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Алматы, 1993.
11. Методика определения платежей за загрязнение окружающей природной среды, 2004.
12. Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2012 года № 1271.
13. Об утверждении стандартов государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения
14. Приложение 4 к инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан т 28 июня 2007 года № 204-п.
15. Об утверждении санитарных правил требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержденных Приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года).

16. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

14.ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Инвестор (Заказчик)	ТОО «Нефтестройсервис ЛТД»
Реквизиты	Республика Казахстан Атырауская область, г. Атырау, проспект Азаттык 48.
Источники финансирования	За счет собственных средств
Местоположения объекта	Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район
Представленные проектные материалы (технический проект)	План
Организация, разработавшая проект разработавшая проект -ООС к проекту	ТОО «Казгеоизыскания» РК., Атырауская область, г.Атырау, пр. Азаттык, 48
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода	-
Основные технологические процессы	-
Радиус санитарно-защитной зоны	50 метров.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Использование местного сырья. Использование местных кадров. Платежи в бюджет
Сроки намечаемого строительства, в т.ч. подготовительный	6 месяц (180 дней).
Материалоемкость: 2. Виды и объемы сырья: хозпитьевая вода	В 5-литровых канистрах
2. Технологическое и энергетическое топливо	-
3. Электроэнергия	-
3. Теплоснабжение	-
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
1.Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	7,299759 т/период
2.Выброс загрязняющих веществ от передвижных источников	2, 28100416 т/период
Источники физического воздействия:	Количество проектируемых источников физического воздействия обеспечивают в местах работы и проживания населения и

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

	персонала безопасные уровни воздействия в соответствии с действующими нормами
Электромагнитные излучения	Электрооборудование и линейные источники
Вибрационные	Машины и механизмы, используемые при проведении работ.
Водная среда	
Источники водоснабжения: <i>Питьевая</i> – привозная.	Договор с подрядной организацией на водопотребление и водоотведение
Емкость для хранения воды	-
Земля	
Мероприятия по рекультивации земель	Сбор металлолома, очистка территории
Растительность	
Типы растительности, подвергающихся частичному или полному уничтожению	Изъятие растительных ресурсов не предусматривается
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	Нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир	Шум от оборудования и другой техники. Воздействие временное и незначительное.
Воздействие на охраняемые природные территории (заказники, национальные парки)	Нет
Отходы производства за период проведения работ	
в том числе токсичных, т/год	Нет
Потенциально опасные технологические линии и сооружения	Нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций за год	Низкая
Радиус возможного воздействия	Воздействие отсутствует
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием работ, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения	Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей данных территорий. Воздействие на здоровье населения отсутствует
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности	Изменение состояния окружающей среды незначительные, временные, локальные. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную

РООС к «Проекту ликвидации участка №5 месторождения песка и глинистых пород «Тенгиз» в Жылыойском районе Атырауской области»

объекта	экономику, а также рост занятости местного населения
Обязательство заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе проведения работ	Обязуются выполнять комплекс природоохранных мероприятий во время рекультивации участка.

Приложение 1. Климатические характеристики района

АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАДАҒЫ
ҚОСПАЛАРДЫҢ ШОҒЫРЛАНУЫ
ЖӨНІНДЕ АНЫҚТАМА



СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ ПРИМЕСЕЙ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Приложение № 009
на № 009.3 от 04.04.2012г.

1. Город- Атырау
2. Область- Атырауская
3. Организация, запрашиваемая фон- ТОО «Engineering & Procurement Services»
4. Разрабатываемый проект – разработка нормативов ПДВ .
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон:
азота диоксид, взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, сероводород, оксид углерода .

Значения фоновых концентраций по г. Атырау за 2007- 2011 годы

Примесь	Концентрация Сф – мг/м ³	Штиль 0 - 2 м/с	Скорость ветра (3 - Ux) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Азота диоксид	0,1007	0,1041	0,0947	0,1041	0,0993	0,0954
Аммиак	0,0173	0,0175	0,0171	0,0175	0,0167	0,017
Взвешенные вещества (пыль)	0,87	0,661	0,9642	0,8754	0,9926	0,9666
Диоксид серы	0,0089	0,0096	0,0084	0,0083	0,0082	0,0088
Сероводород	0,0018	0,002	0,0018	0,0018	0,0016	0,0017
Углерода оксид	2,3843	2,351	2,3638	2,3417	2,3731	2,4966

Заместитель директора

 Т.В.Акатьева

