

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» м/е Шоба, Байганинский район Актюбинская область  
Республики Казахстан. НДС, ПУО, ПЭК, ППМ.

## 1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЛАН С ИЗОБРАЖЕНИЕ ЕГО ГРАНИЦ.

Месторождение Шоба в географическом отношении расположен в западной части Прикаспийской впадины, в административном отношении входит в состав Байганинского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Координаты условного центра месторождения «Шоба» 47°58'39" с.ш., 55°12'22" в.д.

Ближайшими населенными пунктами являются: поселки Ебейти, Копа и Алтай-Батыр, районного центра село Караулкельды, железнодорожная станция Сагиз, также имеются зимовки и летники скотоводов.

Областной центр г. Актобе расположен в 360 км к северу от месторождения Шоба.

В геоморфологическом отношении район представляет собой полупустынную равнину. Рельеф местности представляет собой слабовсхолмленную равнину с высотными отметками 100-120 мм. На территории многочисленные бессточные впадины, в которых расположены озера и ссоры, практически пересыхающие в летнее время, но создающие проблемы в оставшее время года для проходимости транспорта.

Гидрографическая сеть слабо развита. Территория бедна поверхностными водами. Основной водной артерией, пересекающей площадь, является река Сагиз с левым ее притоком Терисаккан, имеющая широкую долину и узкое русло. Вода в реке весной и в начале лета пресная за счет талых вод, в конце лета горько-соленая, пригодная только для технических нужд. Почва района представлена солончаками.

Вода для питьевых нужд завозится автоцистернами с села Копа Байганинского района Актюбинской области. Обеспечение технической водой для бурения скважин осуществляется из специально пробуренной скважины.

От районного центра село Караулкельды до поселков Копа, Ебейти и Алтай Батыр проложены грейдерные автодороги. Исследуемая площадь пересечена редкой сетью грунтовых дорог, связывающих между собой поселки Ебейти и Алтай батыр, а также отдельные участки отгонного животноводства. В летнее время они вполне пригодны для проезда автомашин. Осенью, зимой и весной дороги для автотранспорта в большинстве случаев становятся непроходимыми.

Животный и растительный мир сравнительно не богат. Из хищников присутствуют волки, лисы, барсуки. Из мира птиц много степных орлов, беркутов, дроф, куропаток и диких уток. Растительный мир представлен исключительно травами, в основном встречается мятник степной, пырей, полынь, верблюжий колючкой и т.д.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие колебания сезонных и суточных температур, с частыми сильными ветрами, переходящими зачастую в пыльные бури, максимальная температура летом +30-45<sup>0</sup>С, минимальная зимой -35-45<sup>0</sup>С. Годовое количество осадков обычно не превышает 149 мм, которые выпадают в основном в течение осенне-зимнего сезона.

В экономическом отношении район работ является сельскохозяйственным местное население, в основном, казахи, занимаются скотоводством.

Научно-исследовательские, промыслово-геофизические и лабораторные базы расположены в г. Актобе.

Основным видом деятельности ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» является добыча углеводородного сырья.

Дома отдыха, санитарно-профилактические, детские и медицинские учреждения в районе расположения месторождения отсутствуют.

Юридический адрес предприятия

Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, д. 210, Блок Б, 7 этаж, офис 75.

Фактический адрес производственного объекта находится: РК, Актюбинская область, Байганинский район, месторождение Шоба.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен на рисунке 1.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлен на рисунке 2.

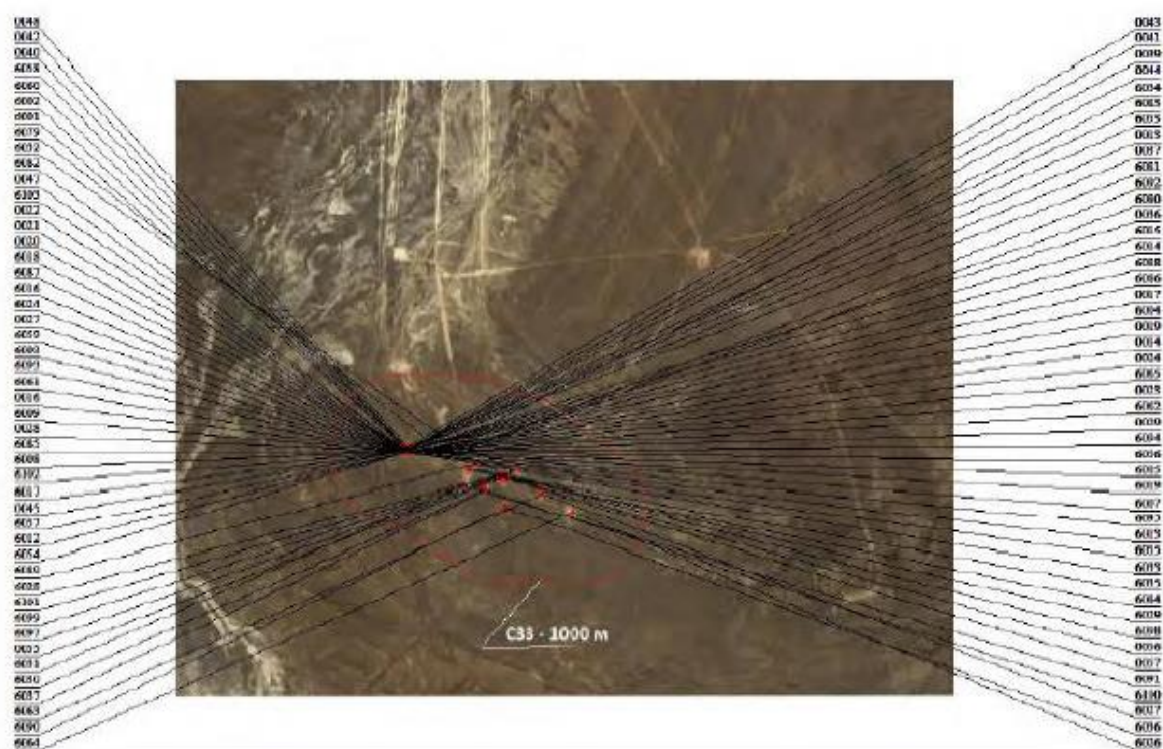


Рисунок 1. – Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками выбросов, с указанием границ СЗЗ – 1000 м

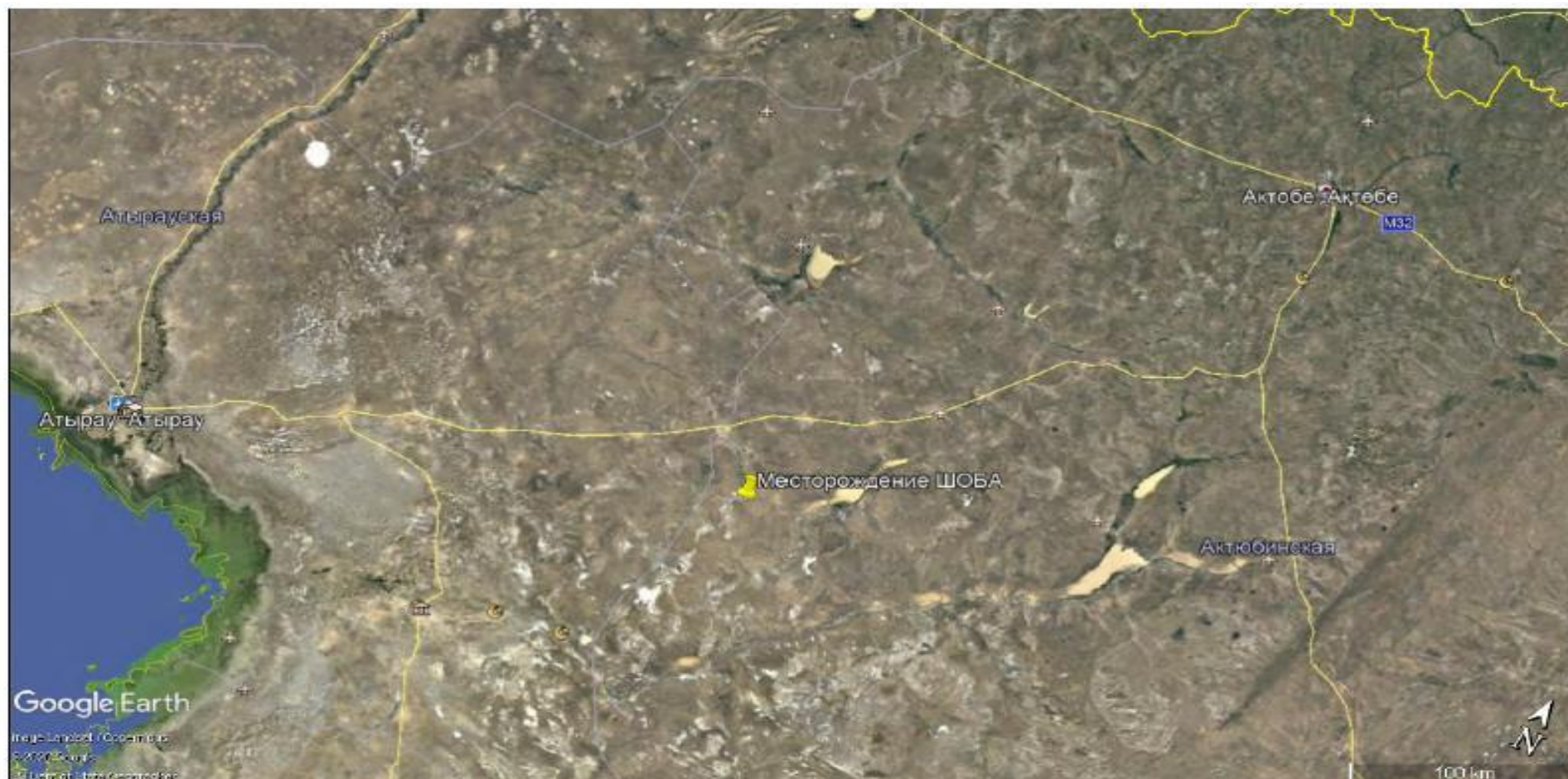


Рисунок 2. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

2) ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ;

Месторождение Шоба расположено в Байганинском районе, Актюбинской области Республики Казахстан.

Координаты условного центра месторождения Шоба - 47°58'39" с.ш., 55°12'22" в.д. Код КАТО —751710000.

В 1999 году население села составляло 346 человек (174 мужчины и 172 женщины). По данным переписи 2009 года в селе проживало 236 человек (122 мужчины и 114 женщин)

Количество источников выбросов вредных веществ на месторождении Шоба на 2026 год составит: 103 стационарный источник, из которых 28- организованных и 75— неорганизованных источников.

В выбросах содержатся 22 загрязняющих веществ 1-4 классов опасности, способных образовать 7 групп суммационного действия. *Сроки достижения ПДВ по ингредиентам указаны в таблице 3.6.(2025 год).*

Согласно расчетным данным, общее количество выбросы загрязняющих веществ при корректировке действующего проекта НДВ определено в количестве:

на 2026год - 91.4899438773т/год.

В соответствии с п. 18 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» за последние 3 года фактический объем эмиссий составляет 2021г.- 46,47т/год, 2022г.- 34,73т/год, 2023г. – 40,826т.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ проводились по программному комплексу «ЭРА v3.0», НПО «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованному ГГО им. Войекова (г. Санкт-Петербург) и рекомендованному к применению МООС Республики Казахстан. Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций приводятся в проекте в виде таблиц и карт рассеивания.

В соответствии с методикой по определению нормативов предельно-допустимых выбросов, выбросы загрязняющих веществ предприятия принимаются как предельно-допустимые, так как максимальные приземные концентрации вредных веществ не превышают установленные ПДК для населенных мест.

Произведен расчет полей концентраций и определен уровень загрязнения атмосферного воздуха создаваемого выбросами источников ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan». На основании анализа проведенного моделирования разработана:

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) радиуса:

- размер СЗЗ для ТОО «Sunrise Energy Kazakhstan» составляет – 1000 м.

3) НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ;

Инициатор намечаемой деятельности — **Товарищество с ограниченной ответственностью «Sunrise Energy Kazakhstan».**

**Юридический адрес:** Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, пр. Достык, д. 210, Блок Б, 7 этаж, офис 75.

**БИН:** 190940012964

**Генеральный директор:** Аскаров Т.С.  
**e-mail:** [info@sunriseenergy.kz](mailto:info@sunriseenergy.kz)

#### 4) КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Промышленная разработка месторождения осуществляется с сентября 2016г, согласно «Технологической схеме разработки месторождения Шоба» (письмо "комитета геологии и недропользования" №27-5-1210-И от 06.02.2015г.). Позднее начало промышленной разработки связано с задержкой в подписании Контракта на добычу (гос. рег. № 4322-УВС-МЭ), который был подписан и зарегистрирован 1 сентября 2016 года.

Динамика основных технологических показателей разработки в целом по месторождению на 01.11.20г. представлена на рисунке 5.2.1 и в таблице 5.2.1.

Согласно утвержденному документу по состоянию на 01.11.2020 г. в эксплуатации находится один объект разработки – залежь Т2-П.

Месторождение Шоба в период 2012-2015 гг. находилось в пробной эксплуатации. В марте 2015 г. все скважины были остановлены по причине окончания срока ДППЭ.

С сентября 2016 г. началась промышленная разработка месторождения Шоба. За 4 месяца было добыто 5,63 тыс.т. нефти, 7,23 тыс.т. жидкости и 0,0406 млн. м3 газа, при работе 5 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 1,22 %, от текущих извлекаемых запасов 1,31 %. Среднегодовая обводненность продукции составила 22,1 %. Газовый фактор 7,2 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,69 д.ед.

За 2017 г. было добыто 15,282 тыс.т. нефти, 29,621 тыс.т. жидкости и 0,160 млн. м3 газа, при работе 6 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 3,30 %, от текущих извлекаемых запасов 3,60 %. Среднегодовая обводненность продукции составила 48,4 %. Газовый фактор 10,49 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,75 д.ед.

За 2018 г. было добыто 19,642 тыс.т. нефти, 45,115 тыс.т. жидкости и 0,289 млн. м3 газа, при работе 10 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 4,24 %, от текущих извлекаемых запасов 4,80 %. Среднегодовая обводненность продукции составила 60,0 %. Газовый фактор 14,72 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,95 д.ед.

За 2019 г. было добыто 27,576 тыс.т. нефти, 71,348 тыс.т. жидкости и 0,822 млн. м3 газа, при работе 11 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 5,96 %, от текущих извлекаемых запасов 7,09 %. Среднегодовая обводненность продукции составила 61,4 %. Газовый фактор 29,8 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,85 д.ед.

В 2020 г. из-за выполнения сопутствующих процедур, таких как передача права недропользования и лицензии на добычу на месторождении Шоба, а также в связи с пандемией и связанным с ней карантином с 24 апреля по 14 октября добыча нефти на месторождении была приостановлена. За 2020г. было добыто 9,439 тыс.т. нефти, 20,192 тыс.т. жидкости и 0,271 млн. м3 газа, при работе 10 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 1,59 %, от текущих извлекаемых запасов 2,04 %. Среднегодовая обводненность продукции составила 63,5 %. Газовый фактор 28,687 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,34 д.ед.

За 2021 г. было добыто 18,311 тыс.т. нефти, 56,381 тыс.т. жидкости и 0,280 млн. м3 газа при работе 11 скважин. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов 4%. Среднегодовая обводненность продукции составила 70%. Газовый фактор 15,3 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,9 д.ед.

За 9 месяцев 2022 г. было добыто 14,637 тыс.т. нефти, 41,482 тыс.т. жидкости и 0, 421 млн. м3 газа при работе 10 скважин. Среднегодовая обводненность продукции составила 74%. Газовый фактор 26,4 м3/т. Коэффициент эксплуатации добывающих скважин составил 0,9 д.ед.

В мае 2015 г. ЦКРР РК утверждена «Технологическая схема разработки месторождения Шоба» (Протокол №59/7 от 15.05.2015 г.), являющаяся основанием для перехода на этап промышленной добычи.

В июле 2017 г. ЦКРР РК утвержден «Анализ разработки месторождения Шоба» (87/26 от 27.07.2017г.) сроком на 3 года 2017, 2018 и 2019 года.

31 марта 2021 г ЦКРР рассмотрела отчет «Анализ разработки месторождения Шоба по состоянию на 01.11.2020г» и отказала в согласовании по причине недостаточности проводимых гидродинамических исследований на месторождении.

22 сентября 2022 г ЦКРР утвердила «Проект разработки месторождения Шоба» по 2 варианту разработки месторождения с технологическими показателями добычи до 2024 г. (Протокол №31/2 от 22.09.2022 г.)

## 5) КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ:

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух осуществляется в следствие добычи нефти. В последствие в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: углеводы, оксиды углерода и другие ЗВ.

Для снижения воздействия на окружающую среду при производственной деятельности ТОО Sunrise Energy Kazakhstan предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

проведение работ по озеленению территории, прилегающей к административно-бытовому зданию;

контроль за соблюдением технологического регламента;

проведение производственного экологического контроля;

На настоящий момент озеленено около 10% площади санитарно-защитной зоны, озеленение территории проводится в рамках утвержденных графиков, в период 2026 года в рамках снижения негативного воздействия на ОС планируется ежегодно закупать и сажать саженцы: тополь -200 шт, сирень - 50 шт, карагач -750 шт.

Ожидаемое воздействие на геологическую среду

Воздействие на недра при проведении основного комплекса проектируемых работ исключено.

Ожидаемое воздействие на почвы

Возможными факторами воздействия на почвенный покров при разведке будут являться:

загрязнение горюче-смазочными материалами;

загрязнение производственными и твердыми бытовыми отходами.

Повторное механическое воздействие будет вызвано работами по устранению антропогенных форм рельефа, удалению с территории участка мусора, отходов и т.п. Степень обусловленных этими работами нарушений будет зависеть от тщательности при их проведении, а также своевременности устранения возможных загрязнений и, как ожидается, не превысит уровня предшествующих воздействий. Наибольшую опасность в этом отношении представляет загрязнение почв углеводородами, степень проявления которого будет зависеть от конкретных условий:

реального объема разлитых ГСМ;

генетических свойств почв, определяющих характер ответных реакций на воздействие;

□ оперативности действий по устранению последствий аварии.

При реализации проектных решений воздействие на почвенный покров будет связано с физическими и химическим факторами антропогенной деградации.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (движение автотранспорта, строительно-монтажные работы).

К химическим факторам воздействия можно отнести: перенос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы бытовыми и производственными отходами, при аварийных (случайных) разливах ГСМ.

Основными видами нарушений почв при проведении проектируемых работ являются механические нарушения вследствие передвижения автомобильной техники.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Степень проявления деградации почв зависит от типа техногенного воздействия, как прямого, так и опосредованного. Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории при осуществлении работ по проекту ожидается на первоначальном этапе в результате физического воздействия на почвы, связанного с механическими нарушениями почвенного покрова при сооружении компрессорной установки и движении

автотранспорта. В результате механического нарушения формируются почвы с изменёнными морфологическими, химическими и биологическими свойствами. На сильно нарушенных участках содержание гумуса и питательных элементов в почвах уменьшается в два раза, усиливаются процессы засоления и карбонатизации.

Выбросы загрязняющих веществ. Химическое загрязнение почв возможно также в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на территории площадок, но этот вид воздействия на этапе эксплуатации можно оценить, как незначительный. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Однако, значительного воздействия на почвенный покров этот фактор не окажет. Случайные утечки ГСМ. Проектные решения исключают загрязнение почвенного покрова от случайных утечек ГСМ на этапе эксплуатации. В штатном режиме во избежание попадания топлива на подстилающую поверхность, разработаны соответствующие мероприятия. Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволяют исключить воздействие утечек ГСМ на почвы в период эксплуатации. Следовательно, на этапе эксплуатации не ожидается воздействия разливов ГСМ на почвенный покров.

Ожидаемое воздействие на животный мир, связанное со строительством и эксплуатацией объекта

Проектом строительство не предусматривается, так как карьер является существующим.

Период добычи

Воздействие на животный мир в период разведки будет обусловлено природными и антропогенными факторами.

Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже.

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц и млекопитающих не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Ожидаемое воздействие вибрации, шумовых,

электромагнитных, тепловых и радиационных воздействий, связанных со строительством и эксплуатацией объекта

Источниками шума и вибрации на территории являются:  
автотранспорт.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Первым уровнем обеспечения шумовой и вибрационной безопасности на производстве является снижение шума и вибрации в источнике, т.е. в конструкции применяемых машин и оборудования.

Для электрических приводов машин предусмотрено применение демпферов и гасителей, позволяющих существенно уменьшить амплитуды колебаний на резонансных частотах, которые машина проходит при наборе оборотов до выхода на номинальный режим.

Снижение шума в источнике реализовано за счет применения “нешумных” материалов, использования в конструкции встроенных глушителей и шумозащитных кожухов, обеспечения необходимой точности балансировки вращающихся и неуравновешенных частей.

Второй уровень обеспечения шумовой и вибрационной безопасности реализован за счет снижения шума и вибрации на путях их распространения от источника до рабочего места - применена установка машин на фундаменты, виброизоляторы, усиленные перекрытия. Полы, на которых размещаются рабочие места, динамически не связаны с фундаментом.

Снижение шума на пути его распространения осуществляется акустическими средствами – звукоизолирующими и звукопоглощающими перегородками, виброизоляцией, демпфированием, установкой глушителей, и планировочными решениями - рациональной планировкой производственных помещений, рациональным размещением оборудования и рабочих мест, транспортных потоков.

Третий уровень технического обеспечения шумовой и вибрационной безопасности состоит в использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ), обеспечивая защиту работающих непосредственно рабочем месте в сложившихся условиях шумовой и вибрационной нагрузки – виброзащитная обувь, антивибрационные рукавицы, противοшумные наушники.

Также применены организационные мероприятия, состоящие в сокращении времени воздействия шума и вибрации на работающего в течение смены.

Источниками электромагнитных полей на компрессорной установке являются трансформаторные подстанции, машины, механизмы, высоковольтные линии и средства связи. Уровень напряженности электромагнитного поля в рабочих зонах производственных зданий и на прилегающих территориях соответствует установленным требованиям: СТ РК 1151-2002 «Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни и

требования к проведению контроля»; «Предельно допустимые уровни (ПДУ) воздействия электрических полей диапазона частот 0,06-30,0 МГц №.02.021-94».

Таким образом, эксплуатация компрессорной установки не окажет сверхнормативного акустического воздействия на ближайшие территории, подлежащие санитарно-гигиеническому нормированию.

#### Радиационная обстановка

Согласно закону РК от 23.04.1998 г. № 219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.05.2020 г.), при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;

- организации безопасных условий труда в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;

- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;

- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гамма-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма-съемки на участке выявлено, что мощность гамма-излучения не превышает допустимое значение - локальные радиационные аномалии обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,17 мкЗв/ч. Превышений мощности дозы гамма-излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для размещения компрессорной установки соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему

излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону.

Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

6) ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ, А ТАКЖЕ ИХ ЗАХОРОНЕНИЯ, ЕСЛИ ОНО ПЛАНИРУЕТСЯ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Классификация отходов, образующихся в компании при эксплуатации месторождения Шоба приведена в таблице 1.1. Кодировка отходов приведена согласно приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314.

#### ***При эксплуатации месторождения***

##### **Металлолом (лом черного металлолома)**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-н*

Норма образования лома при ремонте автотранспорта рассчитывается по формуле:

$$N = n \cdot \alpha \cdot M[13,15], \text{ т/год},$$

где  $n$  - число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течение года;  $\alpha$  - нормативный коэффициент образования лома (для легкового транспорта  $\alpha = 0,016$ , для грузового транспорта  $\alpha = 0,016$ , для строительного транспорта  $\alpha = 0,0174$ );  $M$  - масса металла (т) на единицу автотранспорта (для легкового транспорта  $M = 1,33$ , для грузового транспорта  $M = 4,74$ , для строительного транспорта  $M = 11,6$ ).

$$N \text{ грузовой автотранспорт} = 20 \cdot 0.016 \cdot 4,74 = 1,52 \text{ т}$$

$$N \text{ строительный автотранспорт} = 40 \cdot 0.0174 \cdot 11,6 = 8 \text{ т}$$

$$N \text{ легковой автотранспорт} = 10 \cdot 0.016 \cdot 1,33 = 0,48 \text{ т}$$

Учитывая все, в год образуется **10** тонн металлолома.

##### **Огарки сварочных электродов**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-н*

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$M_{огр} = M \cdot \alpha \quad (\text{т/год})$$

где:  $M$  – фактический расход электродов, т

$\alpha$  – доля электрода в остатке, равна 0,015

$$M_{обp}=0.17*0,015=0,00255 \text{ т.}$$

### **Отработанные шины**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п*

Образование отработанных автомобильных шин рассчитывается по формуле:

$M_{отx} = 0.001 \cdot \text{Пср} \cdot K \cdot k \cdot M / H$ , (т/год), где: K – количество автомашин, шт.; k – количество шин, установленных на автомашине, шт.; M – масса шины (принимается в зависимости от марки шины), кг; Пср – среднегодовой пробег автомобиля, тыс. км; H – нормативный пробег шины, тыс. км.

$$M_{отx} = 0,001 \cdot 80 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 80 / 80 = 3.2 \text{ тонн}$$

### **Строительные отходы**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п*

Согласно предоставленным исходным данным ожидаемое количество строительного мусора при плановом ежегодном ремонте 5 т/год.

### **Бытовые отходы**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п*

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих на ТЭЦ и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

$$\text{Коммунальные отходы } M_{обр} = 550 \text{ чел} \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 41.25 \text{ т/год}$$

В том числе:

$$\text{Макулатура (32\%)} - 13,2 \text{ т/год}$$

$$\text{Пластик (4\%)} - 1,65 \text{ т/год}$$

$$\text{Стекло (3\%)} - 1,2375 \text{ т/год}$$

$$\text{Итого коммунальные отходы} - 25,1625 \text{ т/год}$$

### **Пищевые отходы**

*Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п*

Норма образования отходов ( $N$ ) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м<sup>3</sup>, числа рабочих дней в году ( $n$ ), числа блюд на одного человека ( $m$ ) и числа работающих ( $z$ ):

$$M_{обр} = 550 \text{ чел} \cdot 0,0001 \cdot 8 \cdot 0,3 \cdot 365 = 48.18 \text{ т/год}$$

### Отработанные ртутьсодержащие лампы

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

$$N = n \times (T / T_p), \text{ шт/год}$$

$$M = N \times m, \text{ т/год}$$

где n – количество работающих ламп данного типа по проекту, шт;

$T_p$  – ресурс времени работы ламп, принят по паспорту, ч (для ламп типа ЛБ равен 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ равен 6000-15000 ч);

T – фактическое время работы ламп, ч/год;

m – масса одной лампы, т.

$$N = 300 \times (4800 / 7000) = 206 \text{ шт/год}$$

$$M = 206 \times 0,00021 = 0,043 \text{ т/год}$$

### Нефтешлам

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Количество мазута (M), налипшего на стенках резервуара -  $M_1 = K \cdot S$  (S - поверхность налипания, м<sup>2</sup>; K - коэффициент налипания, кг/м<sup>2</sup>.  $K = 1.149 \cdot \nu^{0.233}$ , где  $\nu$  - кинематическая вязкость, сСт). Для вертикальных цилиндрических резервуаров  $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$  (R - радиус резервуара, м; H - высота смоченной поверхности стенки, м). Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0.68$  (H - высота слоя осадка, 0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях).

$$M = M_1 + M_2$$

$$M_1 = 50 \cdot 2,6 \cdot 1,149 = 149,37$$

$$M_2 = 3,14 \cdot 9 \cdot 0,2 \cdot 0,86 \cdot 0,68 = 3,3$$

$$M = 149,37 + 3,3 = 152,67$$

### Отработанные аккумуляторы

Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отходов определяется по формуле:

$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t$ , (т/год), где  $n_i$  – количество аккумуляторов, шт.;  $m_i$  – средняя масса аккумулятора, кг;  $\alpha$  – норма зачета при сдаче (80 %); t – срок фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта).

$$M = 50 \cdot 46 \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} / 2 = 0,92$$

### **Отработанные масла**

*Расчет норматива образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.*

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:  $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$ , где 0.25 - доля потерь масла от общего его количества;  $N_d$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,  $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$  (здесь:  $Y_d$  - расход дизельного топлива за год,  $m^3$ ,  $H_d$  - норма расхода масла, 0.032 л/л расхода топлива;  $\rho$  - плотность моторного масла, 0.930 т/м<sup>3</sup>);  $N_b$  - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине,  $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$  (здесь:  $Y_b$  - расход бензина за год,  $m^3$ ;  $H_b$  - норма расхода масла, 0.024 л/л расхода топлива).

Расход бензина – 120 т/год.

расход дизельного топлива – 520 т/год.

$$N_d = 520 \cdot 0.032 \cdot 0.93 = 15,48$$

$$N_b = 120 \cdot 0.024 \cdot 0.93 = 2,68$$

$$N = (15,48 + 2,68) \cdot 0.25 = 4,54 \text{ т/год}$$

### **Отработанное трансмиссионное масло**

Нормативное количество отработанного масла ( $N$ , т/год) определяется также по формуле:  $N = (T_b + T_d) \cdot 0.30$ , где  $T_b = Y_b \cdot H_b \cdot 0.885$ ,  $T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0.885$  (здесь:  $H_b$  = 0.003 л/л расхода топлива,  $H_d$  = 0.004 л/л топлива, 0.885 - плотность трансмиссионного масла, т/м<sup>3</sup>).

Количество израсходованного трансмиссионного масла составляет: 80 т/год.

Расчет объема образования отработанного трансмиссионного масла:

$$N = 80 \cdot 0.3 = 24 \text{ т/год.}$$

### **Отработанное специальное масло**

Количество отработанного масла определяется по формуле:  $M = M_c \cdot 0.9 \cdot n$ , (т/год), где количество отхода определяется, исходя из количества масла, залитого в картеры техники  $M_c$ , коэффициента слива масла – 0.9. периодичности замены масла –  $n$  раз в год.

Количество израсходованного специального масла составляет 23,68 т/год.

Расчет объема образования отработанного специального масла:

$$N = 0.9 \cdot 23,68 \cdot 1 = 21,31 \text{ т/год.}$$

$$N = 21,31 + 4,54 + 24 = 49,85$$

### **Отработанные фильтры**

*Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.*

Объем образования промасленных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ф}} = N_{\text{ф}} \cdot n \cdot m_{\text{ф}} \cdot K_{\text{пр}} \cdot L_{\text{ф}} / H_{\text{ф}} \cdot 10^{-3}. \text{ (т/год)},$$

где  $N_{\text{ф}}$  – количество фильтров установленных на 1-м автомобиле, шт.;

$n$  – количество автомобилей данной модели;

$m_{\text{ф}}$  – масса фильтра данной модели, г;  
 $K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1.1–1.5);  
 $L_{\text{ф}}$  – среднегодовой пробег единицы автотранспорта с фильтром данной модели, тыс. км или моточас  
 $N_{\text{ф}}$  – нормативный пробег 5 тыс. км  
 Расчет образования автомобильных фильтров

$$M_{\text{ф}} = 2 * 50 * 1,4 * 1,3 * 20 / 5 * 0,001 = 0,728$$

### **Промасленная ветошь**

*Промасленные фильтры образуются вследствие эксплуатации транспорта. Расчет объемов образования отходов выполнен согласно п. 3.6 п. 14 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления». Москва, 2003 г.*

Количество промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W,$$

где:  $N$  – количество промасленной ветоши, т/год;

$M_o$  – поступающее количество ветоши, 1 т/год;

**$M$  – норматива содержания в ветоши масел, т/год;**

$$M = 0,12 * M_o$$

**$W$  – норматива содержания в ветоши влаги, т/год.**

$$W = 0,15 * M_o$$

Количество промасленной ветоши в году:

$$N = 1 + 0,12 + 0,15 = 1,27 \text{ т/год}$$

### **Тара из-под масел и нефти**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Количество образующейся тары рассчитывается по формуле:  $M = (Q / q) * m$ , где  $Q$  - максимальный годовой расход масел;  $q$  – вес тары;  $m$  – масса тары.

Масла поставляются в металлических бочках по 200 кг.

Масса тары – 16.5 кг.

$$M_{\text{отх}} = (50/0,2) * 0,0165 = 4,13 \text{ т/год}$$

### **Медицинские отходы**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования отходов определяется из расчета 0.0001 т на человека.

$$550 * 0,0001 \text{ т} = 0,055 \text{ тонн}$$

### **Отходы эмали**

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{\text{кi}} * \alpha_i, \text{ т/год},$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  - число видов тары;  $M_{\text{кi}}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{\text{кi}}$  (0.01-0.05).

$$0,0005*250+0,0015*0.05=0,125+0,000075=0,125075$$

#### **Отходы оргтехники**

Согласно предоставленным исходным данным ожидаемое количество 0,5 т\год.

#### **Резинотехнические изделия**

Согласно предоставленным исходным данным ожидаемое количество 0,3 т\год.

#### **Буровой шлам**

Образуется при капитальном ремонте скважин, так как данные работы невозможно спрогнозировать, берутся данные согласно предоставленным исходным данным, ожидаемое количество при плановом ежегодном ремонте 200 т/год.

#### **Отработанный буровой раствор**

Образуется при капитальном ремонте скважин, так как данные работы невозможно спрогнозировать, берутся данные согласно предоставленным исходным данным, ожидаемое количество при плановом ежегодном ремонте 200 т/год.

#### **Замазученный грунт**

Согласно предоставленным исходным данным ожидаемое количество 10 т\год.

#### **Спецодежда**

Согласно предоставленным исходным данным ожидаемое количество 0.05 т\год.

**Таблица 5.1 - Лимиты накопления отходов, на период эксплуатации месторождения 2026 года**

| Наименование отходов                                          | Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год | Лимит накопления, т/год |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                             | 2                                                          | 3                       |
| Всего                                                         | 0                                                          | 728,233675              |
| В том числе отходов производства                              | 0                                                          | 638,803675              |
| Отходов потребления                                           | 0                                                          | 89,43                   |
| Опасные отходы                                                |                                                            |                         |
| Лампы люминесцентные, ртутьсодержащие                         | 0                                                          | 0,043                   |
| Нефтешламы                                                    | 0                                                          | 152,63                  |
| Отработанные аккумуляторы                                     | 0                                                          | 0,92                    |
| Отработанные масла                                            | 0                                                          | 49,85                   |
| Отработанные фильтры (масляные, топливные фильтры, воздушные) | 0                                                          | 0,728                   |
| Ветошь промасленная                                           | 0                                                          | 1,27                    |
| Тара из под масел и нефти                                     | 0                                                          | 4,13                    |
| Замазученный грунт                                            | 0                                                          | 10                      |
| Буровой шлам                                                  | 0                                                          | 200                     |
| Отработанный буровой раствор                                  | 0                                                          | 200                     |
| Медицинские отходы                                            | 0                                                          | 0,055                   |
| Отходы эмали                                                  | 0                                                          | 0,125075                |
| Неопасные отходы                                              |                                                            |                         |
| Металлолом                                                    | 0                                                          | 10                      |

|                             |   |         |
|-----------------------------|---|---------|
| Огарки сварочных электродов | 0 | 0,00255 |
| Отработанные шины           | 0 | 3,2     |
| Строительные отходы         | 0 | 5       |
| Коммунальные отходы         | 0 | 25,1625 |
| Пищевые отходы              | 0 | 48,18   |
| Отходы оргтехники           | 0 | 0,5     |
| Резинотехнические изделия   | 0 | 0,3     |
| Спецодежда                  | 0 | 0,05    |
| Макулатура                  | 0 | 13,2    |
| Пластмасса                  | 0 | 1,65    |
| Стекло                      | 0 | 1,2375  |

## 7. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Предусматриваемые меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в период добычи за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период добычи будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при добычи могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период добычи.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период добычи сводятся к проведению следующих мероприятий:

Для снижения воздействия на окружающую среду при производственной деятельности ТОО Sunrise Energy Kazakhstan предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

проведение работ по озеленению территории, прилегающей к административно-бытовому зданию;

контроль за соблюдением технологического регламента;

проведение производственного экологического контроля;

На настоящий момент озеленено около 10% площади санитарно-защитной зоны, озеленение территории проводится в рамках утвержденных графиков, в период 2026 года в рамках снижения негативного воздействия на ОС планируется ежегодно закупать и сажать саженцы: тополь -200 шт, сирень - 50 шт, карагач -750 шт.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Регулярная очистка от мусора и загрязнений поймы рек;

Не допущение забора воды для производственных нужд из рек;

Ограничение производственной деятельности в период нереста рыб;

Не допущение загрязнения поймы рек бытовым производственным мусором и ГСМ;

5) Недопущение сброса сточных вод в реки;

6) Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел;

7) Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций;

8) Контроль технического состояния автотранспорта , исключающий утечки горюче-смазочных материалов;

9) Слив отработанного масла от спецтехники в емкости в установленном месте с исключением проливов;

10) Соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации (например, столкновение) и последующее загрязнение (возможный разлив топлива);

11) Хранение отходов на специально оборудованных местах.

12) Регулярное проведение разъяснительных и обучающих работы с работниками;

13) Ежегодное выделение денежных средств, на сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира и воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период разведки предусмотрены следующие меры:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период эксплуатации предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,
- регламентация передвижения транспорта; а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- оперативная ликвидация загрязнений на период добычи;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Все твердые отходы складировются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

При эксплуатации должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории от мусора, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Все твердые отходы складировются в специальных местах для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения либо передаются на удаление, восстановление, переработку.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории от мусора, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- устранение последствий утечек ГСМ - снятие загрязненных ГСМ грунтов, их обезвреживание и вывоз в специализированную организацию на утилизацию.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период эксплуатации должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибробезопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием в компрессорных, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;
- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;

- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- запрет на слив отработанного масла в неустановленных местах;
  - бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе; под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом;
  - антикоррозионная защита металлических конструкций;
- контроль за техническим состоянием сооружений и транспортных средств при эксплуатации оборудования с целью недопущения утечек ГСМ на подстилающую поверхность и смыва.
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
  - контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.
  - внедрение системы оборота воды (внедрена на автомойке, все воды которые будут использоваться для мойки автотранспортных средств, будут возвращены обратно, для обратного использования);
  - сбор и отведение дождевых, талых вод осуществляется через приямки и дожде-приемные колодцы самотечными сетями в яму отстойник.
  - устройство ограждающих бортиков площадок, на которые возможны аварийные проливы жидких продуктов, исключающих поступление загрязнённых стоков и аварийных разливов на рельеф;
  - исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд технических решений, исключающих утечки от установок и оборудования, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на подземные воды:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, земельных ресурсов для размещения проектируемых объектов. Взаимное расположение сооружений, по раскладки коммуникаций на территории выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Проектной документацией предусмотрено выполнение сплошной вертикальной планировки в пределах условных границ благоустройства с сохранением направления естественного уклона проектируемой площадки, обеспечением нормативных уклонов и поверхностного водоотвода от зданий, сооружений и наружных установок.

Вертикальная планировка разработана с учетом возможности примыкания проектируемых автомобильных дорог к существующим.

Мероприятия по защите лесного фонда:

обеспечить наличие средств пожаротушения в соответствии с приказом МСХ РК №18-02/942 от 23.10.2015 года;

устройство минерализованных полос по периметру участка с шириной не менее 4 метра;

принимать необходимых мер по тушению лесных пожаров;

В пожароопасный сезон на территории лесного фонда не допускать:

разведение костры в хвойных молодняках, старых гарях, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), лесосеках с наличием порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев, а также установка мангалов, очагов для приготовления пищи вне специально установленных и оборудованных мест;

бросать горящие спички, окурки и вытряхивать из курительных трубок горячую золу, использовать открытый огонь и курить в неотведенных местах;

употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся, тлеющих материалов;

оставлять пропитанный горюче-смазочными веществами обтирочный материал в непредусмотренных специально для этого местах;

заправлять топливные баки при работающих двигателях внутреннего сгорания, использовать машины с неисправной системой питания двигателя,

а также курить, пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

применять фейерверки и иные виды огневых эффектов;

передвигаться на технике при отсутствии искрогасителей выхлопных труб;

заезжать на территорию лесного фонда (кроме транзитных путей) транспортных средств и механизмов, за исключением тех, которые используются для лесохозяйственной цели;

посещать работникам участки лесного фонда при высокой и чрезвычайной степени пожарной опасности (чрезвычайная опасность) за условиями погоды;

бросать стекла, стеклянную тару (стеклянные бутылки, банки и другие).

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационно- технологических решений:

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированной организации по договору.

Проектом предусмотрен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- защита проектируемых сооружений от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями для снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

- применение современных технологий;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;
- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования;
- сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир. Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушитель и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые нормы и т.д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;

- организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно- профилактические другие мероприятия);
- соблюдение технологической дисциплины;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.
- зоны с уровнем звука более 80 дБА обозначаются знаками опасности.

#### Работа

в этих зона без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается;

- не допускается пребывание рабочих в зонах с уровнем звука выше 135 дБА;
- обязательный технический осмотр машин и механизмов, полученных с завода изготовителя;
- использование СИЗ (виброзащитные перчатки, противошумные антифоны).

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих механизмах необходимо применять следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключая передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

Борьбу с вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами.

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- обеспечение сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды: размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях; временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- отходы высокой степени опасности изолируются; несовместимые отходы физически разделяются; опасные отходы не смешиваются;
- утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;
- при сборе, хранении, транспортировании, использовании или обезвреживании должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические, технические нормы и правила обращения с отходами;
- проведение учета образования, хранения, размещения, обезвреживания и вывоза отходов;
- обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;
- составление паспортов отходов;
- проведение периодического аудита системы управления отходами;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных профилактических работ для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;
- заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать их влияние на окружающую среду.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Мониторинг в период проведения добычи включает в себя следующие виды работ:

- мониторинг эмиссий - наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности на границе СЗЗ:
  - контроль состояния атмосферного воздуха;
  - контроль состояния почв и растительности;
  - контроль состояния поверхностных вод и подземных вод;
  - контроль соблюдения правил обращения с отходами.

Производственный экологический контроль рекомендуется проводить 1 раз в период добычи.

#### Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

#### Мониторинг воздействия

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы в период добычи будут являться:

- выбросы при проведении земляных работ и пылении автотранспорта,
- погрузочно-разгрузочные работы на период добычи;
  - выбросы от землесосных снарядов работающих на дизельном топливе.

## 8. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175-III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II, (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

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

Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучения (ОСП 72/87);

Санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2015 года № КР-ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

«Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.2010 г.

Классификатор отходов от 6 августа 2021 года № 314.

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174 (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.).

Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

