

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИИХ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ**

**«Строительство Эко-отеля №9»,
прибрежная часть озера Шалкар, Айыртауский район, СКО.**

Директор ТОО «Лазурное озеро»


 **Какимов Е.Б.**

Индивидуальный предприниматель


 **Сейсенбаева А.Д.**

г. Кокшетау – 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель



Сейсенбаева А.Д.

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности оператора, а именно проведение работ по Строительству Эко-отелю №9 в Северо-Казахстанской области, Айыртауского района, на побережье оз.Шалкар, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № Номер: KZ05VWF00126265 от 29.12.2023 г (*приложение 1*).

Продолжительность строительства 24 месяца.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства, представлен одним неорганизованным источником.

На период строительства прогнозируются выбросы следующих загрязняющих веществ: *диЖелезо триоксид (Железа оксид) (класс опасности 3), Марганец и его соединения (класс опасности 2), кол, Фтористые газообразные соединения (класс опасности 2), Ксилол (класс опасности 3), Уайт-спирит (класс опасности 3), , Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (класс опасности 3)., алканы C12-19 (класс опасности 4).*

Объемы выбросов на период проведения СМР: **0.5012838 т/год.**

Количество образованных отходов на период СМР – **3,18587 тонн/год.**

Количество образующихся отходов на период эксплуатации - **6,46884 тонн/год.**

На период эксплуатации представлен 3 источниками, из них 1 неорганизованный. В выбросах в атмосферу содержится *азота диоксид (класс опасности 2), азота оксид (класс опасности 3), углерод оксид (класс опасности 4), Углеводороды предельные C12-19 (класс опасности 3).*

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составит **2.4847001107 тонн/год.**

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №КР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для намечаемой деятельности не устанавливается.

Намечаемая деятельность, в связи с отсутствием данного вида деятельности в Приложении 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г № 400-VI на основании п.13 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего

негативное воздействие на окружающую среду» утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (далее – Инструкция) относится к IV категории (из результатов заключения об определении сферы охвата).

Исходными данными для составления Отчета являются рабочий проект, исходные данные Заказчика.

Заказчик Отчета: ТОО «Лазурное озеро», Республика Казахстан, г.Кокшетау, пр.Абылай Хан, дом, 32, кв.18.БИН 220140013467. тел. 8 702 330 4100

Разработчик Отчета: ИП Сейсенбаева А.Д., Фирма «ЕСО DЕМЕU»
Акмолинская область, г. Кокшетау, ул.Абая, 114 б.
тел.8 777 040 16 18.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02474Р от 19.08.2019 года, выданная РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (дата первичной выдачи 02.06.2011 г), *см.приложение 2.*

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
Содержание		5
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
3.1.	Краткая характеристика климатических условий района	10
3.2.	Инженерно-геологические условия	11
3.3.	Рельеф	12
3.4.	Гидрография и гидрология	12
3.5.	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	13
3.6.	Растительный покров территории	13
3.7.	Животный мир	13
3.8.	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	15
3.9.	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	15
3.10.	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	15
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	17
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	18
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	19
6.1.	Обоснование проектного решения	19
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соотв.с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	28
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	29
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	30
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
9.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	43
9.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	44
9.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	44
9.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	44
9.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	45
9.1.6	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	46
9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	47
9.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	47
9.2.2.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	48
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	49

9.4.	Характеристика физических воздействий	50
9.5.	Радиационное воздействие	51
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	53
10.1.	Характеристика предприятия как источника образования отходов	53
10.2.	Расчет образования отходов	55
10.3.	Рекомендации по управлению отходами : накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	57
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	59
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	60
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	61
14.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	63
15.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	77
16.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	79
17.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	80
18.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	83
19.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	87
20.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	88
21.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	90
22.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	91
23.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	92
24.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным	92

	уровнем современных научных знаний.	
25.	Краткое нетехническое резюме	93
26.	Информация о выполнении требований, указанных в заключении об определении сферы охвата	99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		103
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

РГУ ГНПП «Кокшетау» договором от 16.01.2023 года №8 «Долгосрочное возмездное пользование земельным участком для осуществления туристской и рекреационной деятельности» (далее - договор) предоставил ТОО «Лазурное озеро» земельный участок площадью 3,64 га.

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в Северо-Казахстанской области, Айыртауский район, РГУ ГНПП «Кокшетау», Шалкарский филиал, Шалкарского лесничества, квартал 3 выдела 10,17,18,19,29,32,34, на берегу оз. Шалкар.

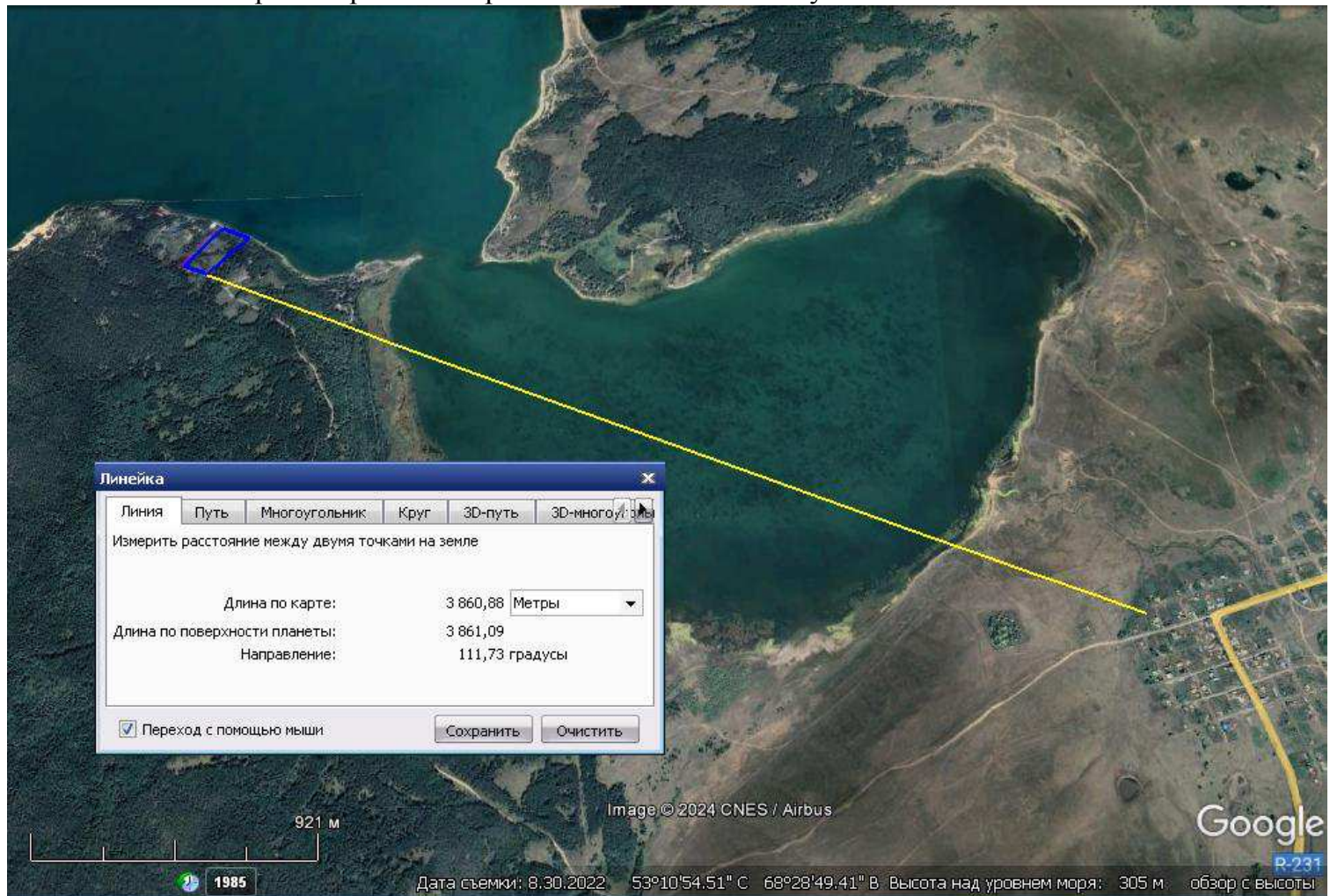
Согласно приложения №2 (Таксационное описание) к договору от 16.01.2023 года №8 земельный участок находится в двух функциональных зонах: зона туристской и рекреационной деятельности (выдел 10) и зона ограниченной хозяйственной деятельности (выдела 17,18,19,29,32,34).

Расстояние объекта строительства до ближайшей жилой зоны 3,86 км (с.Шалкар), в юго-восточном направлении.

Ситуационная схема расположения Эко-отеля №9.



Обзорная карта-схема расположения объекта с указанием ближайшей жилой зоны



Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Температура. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,4 до +25,8°C.

Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет 27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см.

Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

Влажность воздуха. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,7÷1,8 мб), наибольшее – в июле (12,7 мб).

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного (за июнь-август) и юго-западного (декабрь-февраль) направлений. Средняя скорость ветра составляет 5,5 м/с. Один раз в 5 лет возможна скорость ветра 31 м/сек, в 10 лет – 35 м/сек, в 100 лет – 40 м/сек.

В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха равен 4. Повторяемость штилей за год – 5%.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5, номер района по давлению ветра – III.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	6
В	8
ЮВ	8
Ю	10
ЮЗ	30
З	21
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

3.2. Инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие (eMz), представленные песком гравелистым, супесью, дресвяно-щебенистым грунтом, ордовикские отложения, представленные гранитоидами.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложения А и Б) территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов. На территории проектирования строительства выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элемента

(ИГЭ-1) ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,1 м.

(ИГЭ-2) Супесь твердая пылеватая, средней степени водонасыщения. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 270кПа (2,7кгс/см²)

(ИГЭ-3) Песок гравелистый средней степени водонасыщения, плотный сильноводопроницаемый (коэффициент фильтрации 10,6м/сут). Мощность слоя 0,3м. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 500кПа 5.0кгс/см²).

(ИГЭ-4) Дресвянистый грунт, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,68), слабоводопроницаемый (коэффициент фильтрации

0,069606м/сут.), эллювиальный грунт коры выветривания темно-коричневого, серого цвета. (eMz).

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 600кПа (6.0кгс/см²).

(ИГЭ-5) Скальные грунты: гранитоиды затронутые выветриванием плотные, прочные, неразмягчаемые (γ_{11} Sb).

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 900кПа (9.0кгс/см²).

3.3. Рельеф

Рельеф местности – всхолмленный, с резким изменением высотных отметок скважин от 283,9-295,3.

Лесные массивы состоят в основном из березы, сосны, осины. Растительность преимущественно ковыль, типчак, полынь и прочее степное разнотравье.

Почвы – черноземы южные, не солонцеватые малогумусные, местами слабосолонцеватые.

3.4. Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть представлена озерами, в основном пресные, реже встречаются мелкие водоемы с солеными водами. В районе насчитывается около 24 озер. Самые крупные озера Жаксы-Жангызтау, Имантау, Шалкар, Лобаново, более мелкие Акколь (Белое), Байсары, Косколь, Айыртау. Многолетний режим озер крайне изменчив и характеризуется чередованием непродолжительных подъемов и длительных постепенных спадов уровней. Характерной особенностью водного баланса озер данной территории является отсутствие у них стока.

Рассматриваемый объект располагается в прибрежной зоне озера Шалкар.

Озеро Шалкар находится у подножья горы Айыртау. Длина-ширина 12 на 3 километра, местами глубиной до 15 метров. Озеро это бессточное, лишь ранней весной в него впадает несколько ручьев. Вода озера Шалкар богата минералами, поэтому имеет соленый вкус, что и обуславливает ее лечебные свойства.

Месторождений подземных вод на планируемом участке работ не обнаружено.

3.5. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

На участке имеют повсеместное распространение делювиально-пролювиальные образования, представленные суглинками и сухими плотными глинами, вскрытая мощность суглинков 0,2-10,0 м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает - 0,4 м.

Поверхность территории характеризуется абсолютными отметками поверхности 343,51-343,95м.

Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 341,78...342,80 м. Территория изыскания расположена на водораздельной равнине и на период инженерно-геологических изысканий рельеф площадки частично нарушен.

Установлено, что до глубины 13,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие (сверху-вниз):

- среднечетвертичные-современные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности, песками гравелистыми;
- элювиальные образования коры выветривания по нижнекарбонovým осадочным породам, представленные глинами.

При строительстве необходимо произвести срезку почвенно-растительного слоя. В связи с чем, на начальном этапе строительства будет произведен срез ПРС.

Снятый почвенно-растительный слой будет временно храниться в отвале, для последующего использования при благоустройстве площадки строительства.

3.6. Растительный покров территории

Государственный национальный природный парк «Кокшетау» организован по решению Правительства РК в апреле 1996 г. в целях сохранения и восстановления уникальных горно-лесных и озерных экосистем, памятников истории, археологии и национальной культуры Северного Казахстана. Его основная территория, в 60 км к юго-западу от города Кокшетау, занимает свыше 182000 гектаров и включает горно-лесные массивы и озерные акватории Зерендинской, Шалкарской, Имантауской и Айыртауской природных зон.

Парк характеризуется низкогорным и среднегорным рельефами с высотами до 1500 м, степными, живописными ландшафтами, это край голубых озер, синих гор, эти места называют казахстанской жемчужиной. Прекрасное украшение – березовые колки и сосновые боры, населенными крупными животными (лось, косуля и др.), мелкосопочные возвышенности и озера. Уникален парк и по разнообразию биоресурсов, включающих элементы северных и южных степей, лесостепей, агроэкосистемы и лесопосадки. Национальный парк – природоохранное научно-просветительное учреждение, где цели сохранения природных комплексов сочетаются с интересами экологического воспитания и отдыха людей в нетронутой или слабо измененной природе. В нем сохраняются эталоны природных комплексов, генофонд редких и исчезающих видов организмов, неповторимые природные образования, ресурсы растительного и животного мира.

На территории парка произрастает 800 видов растений, леса сосновые и березово-сосновые располагаются большими массивами на низких островных горах.

Фауна национального парка представлена 305 видами животных, относящихся к 25 отрядам, в том числе 22 вида рыб, 5 видов пресмыкающихся, 223 вида птиц и 54 вида млекопитающих.

При проведении намечаемых работ снос зеленых насаждений не планируется. Пользование растительными ресурсами не предусмотрено.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

3.7. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных

мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

На территории Шалкарского филиала согласно данных учетов диких животных встречаются 16 видов млекопитающих (асканийский олень, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, рысь, заяц-беляк, заяц-русак, степной хорек, ласка, американская норка, горностай, белка, барсук, ондатра, лесная куница), из них 1 вид занесен в Красную книгу РК (лесная куница), 27 видов птиц (тетерев, белая куропатка, серая куропатка, утка серая, серый гусь, лысуха, большой кроншнеп, бекас, веретенник, огарь, кряква, чирок свистунок, шилохвость, широконоса, красноголовая чернеть, дикий голубь, перепел, лебедь-шипун, лебедь-кликун, могильник, беркут, орлан-белохвост, журавль красавка, стрепет, скопа, филин, серый журавль), из них 9 видов занесены в Красную книгу РК (лебедь-кликун, могильник, беркут, орлан-белохвост, журавль красавка, стрепет, скопа, филин, серый журавль).

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть **рекомендованы следующие мероприятия:**

- запрещение движения транспорта и другой спец. техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании

существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

3.9. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

3.10. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Айыртауский район (бывший Володарский) (каз. Айыртау ауданы) - район в Северо-Казахстанской области Казахстана. Образован в 1997 году. Районный центр – с.Саумалколь. В настоящее время является одним из крупных районов Северо-Казахстанской области. Его общая площадь 9620 квадратных километров. В 89

населенных пунктах проживает 42 904[11] (на 01.01.2023 г.) человека различных национальностей, что составляет 6,7% в удельном весе населения области. Национальный состав (на начало 2023 года):

русские — 17 389 человек (47,06 %)

казахи — 14 418 человек (39,02 %)

немцы — 1471 человек (3,98 %)

украинцы — 1459 человек (3,95 %)

татары — 666 человек (1,80 %)

белорусы — 527 человек (1,43 %)

поляки — 302 человек (0,82 %)

ингуши — 137 человек (0,37 %)

армяне — 49 человек (0,13 %)

мордва — 39 человек (0,11 %)

другие — 494 человек (1,34 %)

По административно-территориальному делению разделен на 14 сельских округов.

Через его территорию протекают полноводные реки Иман-Бурлук, Камсакты, Акан-Бурлук. Юго-восточная часть района примечательна массивами Имантау и Айыртау. На его северной окраине находится Жаман-сопка. Высшая точка района находится на Жаксы-Жалгызтау.

Айыртауский район преимущественно аграрный, но благодаря природному богатству в нем интенсивно развивается туризм. Имантау-Шалкарская курортная зона включена в топ-10 лучших туристических мест Казахстана.

Советский период истории географических исследований Айыртауского района следует связывать с изучением минеральных ресурсов с 40-х по 90-е годы. В результате таких исследований открыты крупные месторождения урана, олова, вольфрама и других полезных ископаемых.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники непостоянны по времени, месту рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит при выполнении водоохраных мероприятий.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Он не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок площадью 3,64 га предоставлен в долгосрочное пользование.

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в Северо-Казахстанской области, Айыртауский район, РГУ ГНПП «Кокшетау», Шалкарский филиал, Шалкарского лесничество, квартал 3 выдела 10,17,18,19,29,32,34, на берегу оз. Шалкар.

Земельный участок находится в двух функциональных зонах: зона туристской и рекреационной деятельности (выдел 10) и зона ограниченной хозяйственной деятельности (выдела 17,18,19,29,32,34).

Земельный участок предоставлен договором долгосрочного возмездного пользования земельным участком, для осуществления туристской и рекреационной деятельности №8 от 16.01.2023 г, на основании протокола определения победителя тендера от 05.01.2023 года №13 на срок до 25 лет.

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

Проектом предусмотрено строительство на проектируемых участках: основного корпуса круглогодичного использования, дом круглогодичного использования (5 шт), дом сезонного использования (7 шт), баня, баня-бочка, беседка, контрольно-пропускной пункт, медпункт, дом персонала, ТП, санитарно-гигиенический узел, котельная, газгольдер, резервуар питьевой воды, пожарный резервуар, пирс, вышка спасателей, насосная.

Единовременная вместимость отеля 49 человек, из них 34 чел круглогодично, 15 человек сезонно.

Проектируемый участок предусматривается с площадками детскими, для отдыха взрослых, площадками воркаут.

На территории участка расположены гостевые автопарковки.

Расположение и ориентация зданий обусловлены размерами, формой участка и общими планировочным решением.

Ведомость жилых общественных зданий и сооружений (уч. №9)

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
				Зда- ния	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего		
Здания											
9	Основной корпус круглогод. исп.	2	1		-	679,40	679,40	-	-	-	-
10	Дом круглогодичного использования	2	5		-	90,05	90,05	-	-	-	-
11	Дом сезонного использования	1	6		-	58,76	58,76	-	-	-	-
12	Беседка (проект)	1	1		-	84,2	84,2	-	-	-	-
13	Баня (проект)	1	1		-	58,76	58,76	-	-	-	-
13а	Баня-бочка (проект)	1	1		-	9,00	9,00	-	-	-	-
14	Контрольно-пропускной пункт (проект)	1	1		-	33,65	33,65	-	-	-	-
15	Медпункт (проект)	1	1		-	95,35	95,35	-	-	-	-
16	Дом персонала (проект)	1	1		-	95,35	95,35	-	-	-	-
17	Дом сезонного использования 2	1	1		-	95,35	95,35	-	-	-	-
18	ТП (проект)	1	1		-	49,00	49,00	-	-	-	-

Сооружения и площадки											
А	Детская игровая площадка (проект)	-	1	-	-	180,95	180,95	-	-	-	-
Б	Площадка для отдыха взрослых (проект)	-	1	-	-	25,00	25,00	-	-	-	-
Г	Спортивная площадка (проект)	-	1	-	-	84,00	84,00	-	-	-	-
Д	Гостевая парковка (проект)	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Е	Санитарно-гигиенический узел	-	5	-	-	2,5	2,5	-	-	-	-
Ж	Зона барбекю (проект)	-	7	-	-	9,00	9,00	-	-	-	-
И	Площадка ТБО (проект)	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
К	Котельная (проект)	-	1	-	-	40,00	40,00	-	-	-	-
Л	Газгольдер (проект)	-	1	-	-	125,50	125,50	-	-	-	-
М	Резервуар питьевой воды (проект)	-	1	-	-	140,75	140,75	-	-	-	-
Н	Пожарный резервуар (проект)	-	2	-	-	130,70	130,70	-	-	-	-
П	Пирс (проект)	-	2	-	-	54,00	54,00	-	-	-	-
Р	Вышка спасателей (проект.)	-	2	-	-	3,24	3,24	-	-	-	-
С	Насосная (проектир)	-	1	-	-	46,85	46,85	-	-	-	-

Расположение капитальных сооружений, биотуалета, септика составляет более 50 метров до уреза воды озера Шалкар.

Продолжительность строительства 24 мес. Земельный участок передан пользователю в долгосрочное возмездное пользование на срок 25 лет.

После окончания срока долгосрочного пользования все объекты в надлежащем состоянии передаются на баланс ГНПП «Кокшетау».

На период СМР планируется снятие ПРС, выемка грунта под устройство фундамента, корыта под одежду дорог и площадок, септик, газгольдер и пр. Грунт и ПРС будут складироваться отдельно для последующего использования при благоустройстве и планировке территории.

Конструктивные решения

Основной корпус круглогодичного пользования (поз. 9)

Фундаменты - из фундаментных блоков, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Стены внутренние - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 200 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка.

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические из уголков.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Утеплитель чердачного перекрытия минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 200 мм.

Лестничные марши - со сборными ступенями по металлическим косоурам.

Лестничные площадки - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Кровля - вальмовая, покрытие - металлочерепица.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Дом круглогодичного использования (поз. 10)

Фундаменты - из фундаментных блоков, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Стены внутренние - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 200 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка.

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические из уголков.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Утеплитель чердачного перекрытия минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 200 мм.

Лестничные марши - деревянные.

Лестничные площадки - деревянные.

Кровля - двускатная, покрытие - металлочерепица.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Дом сезонного использования (поз. 11)

Фундаменты - бутовый, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Стены внутренние - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 200 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка.

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические из уголков.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Утеплитель чердачного перекрытия минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 200 мм.

Кровля - односкатная, покрытие - металлочерепица.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Беседка (поз. 12)

На берегу озера планируется беседка.

Фундамент - монолитная плита из бетона кл С16/20.

Стена - деревянный брус.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - гибкая черепица.

Контрольно-пропускной пункт (поз. 14)

Фундаменты - монолитный ленточный, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Стены наружные - из газоблока В3,5/D600/F75 ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм. Утеплитель минплита ПП-75 $\gamma=75$ кг/м³, $b=120$ мм. Декоративная штукатурка по армирующей сетке.

Перегородки - из газоблоков толщиной 100 мм.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Перекрытия - из уголков по ГОСТ 8509-93.

Утеплитель кровли - минплита П-125 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=125$ кг/м³ толщиной 180 мм.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - металлочерепица.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные металлические по ГОСТ 31173-2016, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Пол - керамогранит, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона В7.5 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Медпункт (поз. 15)

Фундаменты - бутовый, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п.

смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка;

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические.

Балки - деревянные.

Покрытия - деревянные щиты настила по деревянным балкам.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 160 мм.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Дом персонала (поз. 16)

Фундаменты - бутовый, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка;

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические.

Балки - деревянные.

Покрытия - деревянные щиты настила по деревянным балкам.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 160 мм.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Дом сезонного использования 2 (поз. 17)

Фундаменты - бутовый, монолитный пояс из бетона кл. С 16/20, F75, W-4.

Стены наружные - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 300 мм.

Утеплитель стены - минплита ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 $\gamma=100$ кг/м³, толщиной 100 мм.

Наружная отделка фасада - фасадная штукатурка.

Перегородки - из полистиролбетона М600 на сухой кладочной ц.-п. смеси марки М-50, толщиной 100 мм.

Перегородки санузлов - из кирпича СОРПо-М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перекрытия - металлические.

Балки - деревянные.

Покрытия - деревянные щиты настила по деревянным балкам.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ПЖ-160 (ГОСТ 9573-2012) $\gamma=160$ кг/м³ толщиной 160 мм.

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамогранит, керамическая плитка, линолеум.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона С 8/10 по щебеночному основанию с уклоном $i=0.03$.

Фундамент под КТП (поз. 18)

Фундаменты под комплектную трансформаторную подстанцию ленточные сборные по ГОСТ 13579-2018. Бетон на сульфатостойком портландцементе.

Санитарно-гигиенический узел (поз. Е)

Туалет прямоугольный в плане с размерами в осях 2.15 x 1.93 м. Высота помещения - 2.4 м.

Наружные и внутренние поверхности стен выполнить из глазурованного кирпича толщиной 250 мм с расшивкой швов.

Фундаменты ленточные из сборных блоков по ГОСТ 13579-2018. Местные заделки из бетона С12/15.

Покрытие - сборное ж/бетонное из плитных перемычек, ГОСТ 948-2016.

Кровля - 3 слоя рубероида на битумной мастике. Уклон кровли 2.5% создается слоем цементно-песчаного раствора от 0 до 60 мм. Для защиты от механических повреждений выполняется по поверхности кровли гравийная посыпка по верху рубероидного ковра по слою горячего битума.

Для стока воды предусмотрен слив из оцинкованной кровельной стали толщиной 0.8 мм.

Полы бетонные толщиной 100 мм.

Выгреб из сборных ж/бетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Внутренняя и наружная поверхность выгреба покрывается битумом за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки. Снаружи делается замок толщиной 200 мм.

Двери - по ГОСТ 6629-88.

Окна - по ГОСТ 11214-86.

Столярные изделия покрыть масляной краской за 2 раза.

Фундамент под котельную (поз. К)

Фундаменты под комплектную блочную котельную ленточные сборные по ГОСТ 13579-2018. Бетон на сульфатостойком портландцементе.

Фундамент под дымовую трубу монолитный столбчатый.

Газгольдер (поз. Л)

Настоящим проектом предусматривается установка газораспределительной установки сжиженного газа из 2-х подземных резервуаров емкостью по 5 м³.

Размещение площадки групповой установки произведено с учетом требований СН РК 4.03.01-2011 "Газораспределительные системы".

Основание котлована перед устройством фундаментов выравнивается.

Резервуары смонтировать на фундаменты ФБС 24.3-6т, изготовленные из бетон кл. С8/10 W6, F75 на сульфатостойком портландцементе. Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона класса С 8/10. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Засыпку котлована производить после монтажа всего оборудования сухим песком с уплотнением слоями 200-300 мм.

Ручная разработка песка существующих резервуаров.

По всему периметру групповой установки резервуаров выполнить металлическое ограждение. Высота ограждения -1,7 м.

Сварку металлоконструкций выполнить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75*.

При производстве земляных работ необходимо обеспечить защиту котлована от атмосферных вод и промораживания дна котлована. Для отвода атмосферных вод с поверхности обвалования предусмотрена призма из песчаного грунта h=500 мм с последующим укреплением откосов щебнем.

Резервуар питьевой воды (поз. М)

Резервуар изготавливается круглым в горизонтальном исполнении из полипропилена и устанавливается в бетонное сооружение.

Фундамент - бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018.

Фундаментная плита - монолитная из бетона кл. С 16/20.

Покрытие - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016.

Пожарный резервуар (поз. Н)

Проектируемое сооружение представляет собой подземный прямоугольный резервуар, выполненный из монолитного железобетона, трубопровода отводящего, выполненного из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90 по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Пирс (поз. П)

На берегу озера планируется металлический пирс.

Фундамент - монолитный железобетонный ростверк по буронабивным сваям и ж/б свай по СТ РК 939-92.

Стойка - из квадратной трубы по ГОСТ 8639-82.

Прогоны - из квадратной трубы по ГОСТ 8639-82.

Балка - двутавр по ГОСТ 26020-83.

Полы - деревянный настил.

Вышка (поз. Р)

Наружные стены запроектированы из трёхслойных щитов/плоские асбестоцементные листы по металлическому каркасу, утеплитель жесткие минераловатные плиты.

При устройстве проемов предусмотреть в металлических стойках отверстия через 1200 мм по высоте, но не менее 2-х штук с каждой стороны проема для крепления коробок дверей и окон.

Покрытие караульной вышки принято из профилированных стальных листов по утепленному трехслойному щиту.

Деревянные изделия окрасить масляной краской, а металлические белилами.

Насосная (поз. С)

Фундамент - монолитная ж/б плита из бетона класса С 16/20, F75 на сульфатостойком портландцементе толщиной 400 мм, подготовка предусмотрена из бетона класса С 8/10 толщиной 100 мм.

Каркас - металлический.

Стены надземной части - из сэндвич-панелей толщ. 100 мм трехслойных с металлической облицовкой и минераловатным утеплителем по СТ ТОО 39823953-001-2010 ТОО"ПолимерМеталл-Т".

Покрытие здания - из сэндвич-панелей толщ. 150 мм трехслойных с металлической облицовкой и минераловатным утеплителем по СТ ТОО 39823953-001-2010 ТОО"ПолимерМеталл-Т".

Инженерные коммуникации

Источник теплоснабжения: автономная котельная.

Отопление автономное от блочно-модульной котельной (БМК) на газовом топливе. Для обеспечения топливом котельной предусмотрена установка газораспределительной установки сжиженного газа из 2-х подземных резервуаров емкостью по 5м³.

Подача теплоснабжения от БМК предусмотрено для следующих объектов:

1. Здания эко-отеля №9; Здания эко-отеля №8; Здания эко-отеля № 7.

Осуществление теплоснабжения объектов эко-отелей №7 и №8 осуществляется на договорной основе.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220/380В и аварийное. Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами. Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Водоснабжение автономное – проектируемая скважина.

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя. Сеть водопровода В1 запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17, "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусмотрен в септики, объемом 5м³ (15 ед), 15м³ (1 ед). Сети монтируются из труб полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализаций с раструбом DN160 SN12 ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски из труб полиэтиленовых РЕ 100 S16-110х3,4 по СТ РК ИСО 8772-2004. Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500/Ø1000 по тип. пр. 902-

09-22.84; тип - для мокрых грунтов. Глубина заложения проектируемой канализации до низа трубы- по профилю.

Горячее водоснабжение ТЗ, Т4. Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей воды "Thermex" SGHP-10 ORPL V=100 л., монтируются из металлопластиковых труб Ø15мм по ГОСТ Р 53630-2009.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 5 л/с согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Вентиляция. Вентиляция зданий запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Пожарная сигнализация. Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение вскрышных пород в качестве строительного материала;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем проведения Учебных тревог по Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На момент начала работ земельный участок свободен от какой либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, завоз щебня, песка, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы, битумные работы и иные строительные работы.

Выемочные работы

Снятие ПРС в количестве 13919,77 м³/ 25055,57 тонн будет проводиться бульдозером (производительностью 208 т/час), работающим на дизтопливе, мощность почвенно-растительного слоя 0,1 м. Время работы 120,0 час. ПРС временно складывается, на площади 280,0 м², для последующего использования для благоустройства территории.

При снятии и хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Экскавация грунта в количестве 6178,15 м³/ 11120,67 тонн будет проводиться экскаватором (производительностью 180 т/час), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 61,7 часов. Предусмотрено хранение грунта в отвале, площадь единовременного хранения 170,0 м² (№6004). При выемке и хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Узел пересыпки минерально-строительных материалов. Нужды строительных материалов на период СМР:

Расход щебня 900,0 тонн, песка 900,0 тонн.

Материалы на площадку доставляются автотранспортом. Хранение не предусматривается. При пересыпке материалов в атмосферу будет выделяться *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*. В процессе разгрузки песка выделение *пыли неорганической, содержащей двуокись кремния выше 70%* не наблюдается, так как влажность песка составляет 5-10%. Согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Монтажные и инженерно-технические работы. Для монтажа металлических конструкций будет использоваться ручная дуговая сварка штучными электродами. Расход электродов 0,060 тонн (при расчете выбросов ЗВ применены электроды марки МР-3). Время работы сварочных агрегатов – 6,7 часа. При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: диЖелезо триоксид (Железа оксид), Марганец и его соединения.

Огрунтовка и окраска металлических поверхностей. Для грунтовки и окраски металлических поверхностей будут использоваться следующие лакокрасочные материалы:

Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,152
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,144
Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,203

Загрязняющими веществами при этом являются *ксилол и Уайт-спирит*.

Для гидроизоляции бетонных и ж/б конструкций используется битум. Количество битума – 3,834 тонн. Загрязняющими веществами являются *углеводороды предельные C12-19*.

Перфораторы, дрели и отбойные молотки. При строительных работах также будут использоваться перфоратор, дрели и молотки отбойные. Выбросы ЗВ от ручного инструмента не учтены ввиду отсутствия расчетных методик, утвержденных в РК.

Планировочные работы представляют собой работы по, засыпке пазух траншей и планировке территории, которые 8013,27 м³/ 14423,8 тонн. Период планировочных работ составляет 54,9 часов. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Бетон на строительную площадку планируется завозить в готовом виде. В процессе использования готового товарного бетона выделение ЗВ в атмосферу происходить не будет.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (*ист. №6001*).

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.24: Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился (ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники – средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид.

Изготовление товарного бетона и раствора производится на производственной базе строительной организации или предприятиях стройиндустрии с последующей доставкой на площадку строительства спец. автотранспортом в готовом виде. В связи с этим, выделений загрязняющих веществ в процессе использования готового бетона происходить не будет.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ. Пылегазоочистное оборудование не предусматривается.

На период эксплуатации

Блочно-модульная котельная (БМК) для отопления объектов Эко-отеля № 9 и Эко-отелей №7 и 8 на основании договора.

БМК "ENERGOMODUL" общей тепловой мощностью 0,466 мВт с двумя водогрейными котлами. Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу $h=10\text{м}$, $d=0,426\text{м}$ (*Ист. №0001*). В атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод диоксид.*

Газгольдер: емкость 5 м³ подземная (2 шт). Годовой расход газа 196,08 тонн/год. При перекачке сжиженной газовой смеси имеет источником ЗВ является дефлектор (*ист. №0002*) высотой – 1 м и диаметром – 0,315м. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *углеводороды предельные C12-19.*

«Продувка» сливного шланга. Для удаления парообразного газа из автоцистерны используется специальная «продувка» газа в резервуар. Необходимое давление создается с помощью компрессора. Эмиссии загрязняющих веществ осуществляются через выходное отверстие сливного шланга (*ист. №6001*) при «продувке». Рабочая высота сливного шланга составляет – 1м. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *углеводороды предельные C12-19.*

Баня работает от электричества.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Айыртауский район, Эко-отель №9

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1	Y1	X2
001		Снятие ПРС Временное хранение ПРС Выемка ПРС Временное хранение грунта Узел пересыпки Сварочные работы Лакокрасочные работы Битумные работы Планировочные работы	1 1 1 1 1 1 1 1 1	16 3600 14.8 3600 2.55 6.7 8.8 12 38	Пылящая поверхность	1	6001						-3499	3251	240

Таблица 9.1.1

для расчета НДС на период СМР

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в	0.00407		0.000586	2024
				0143	пересчете на железо/ Марганец и его	0.000721		0.0001038	2024
				0342	соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Фтористые	0.0001667		0.000024	2024
				0616	газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения				
				2752	газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в	0.3125		0.1256	2024
				2754	пересчете на фтор/ Ксилол (смесь	0.694		0.1782	2024
				2908	изомеров о-, м-, п-) Уайт-спирит	0.0888		0.003834	2024
					Углеводороды предельные C12-19 /в				
					пересчете на суммарный				
					органический углерод/				
					Пыль неорганическая:	0.4419		0.192936	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Айыртауский район, Эко-отель №9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 9.1.1

для расчета НДС на период СМР

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Айыртауский район, Эко-отель №9 (Эксплуатация)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ширина, площадь источника				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1	Y1	X2
001		Котел водогрейный	1	5160	Дымовая труба	1	0001	10	0.426	0.02	0.0028506		-3577	3257	
		Котел водогрейный	1	5160											
001		Перекачка сжиженной газовой смеси в резервуар	1	90	Вытяжная труба дефлектора	1	0002	1	0.315	34.65	2.7003138	-3518	3257		
001		Выходное отверстие шланга	1	5160	Сливной шланг	1	6001	1					-3502	3243	2

Таблица 9.1.1

для расчета НДС на период эксплуатации

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0558	19574.826	0.518	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00908	3185.294	0.0842	2024
				0337	Углерод оксид	0.2	70160.668	1.86	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.069	25.553	0.0225	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00246		0.0000001107	2024

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Айыртауский район, Эко-отель №9

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.00407	0.000586	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.000721	0.0001038	0
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/		0.02	0.005		2	0.0001667	0.000024	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.3125	0.1256	0
2752	Уайт-спирит				1		0.694	0.1782	0
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/		1			4	0.0888	0.003834	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		0.3	0.1		3	0.4419	0.192936	1.9294
	В С Е Г О:						1.5421577	0.5012838	1.9
Суммарный коэффициент опасности: 1.9 Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									

Таблица 9.1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Айыртауский район, Эко-отель №9 (Эксплуатация)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.0558	0.518	27.9223
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.00908	0.0842	1.4033
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.2	1.86	0
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/		1			4	0.07146	0.0225001107	0
	В С Е Г О:						0.33634	2.4847001107	29.3

Суммарный коэффициент опасности: 29.3

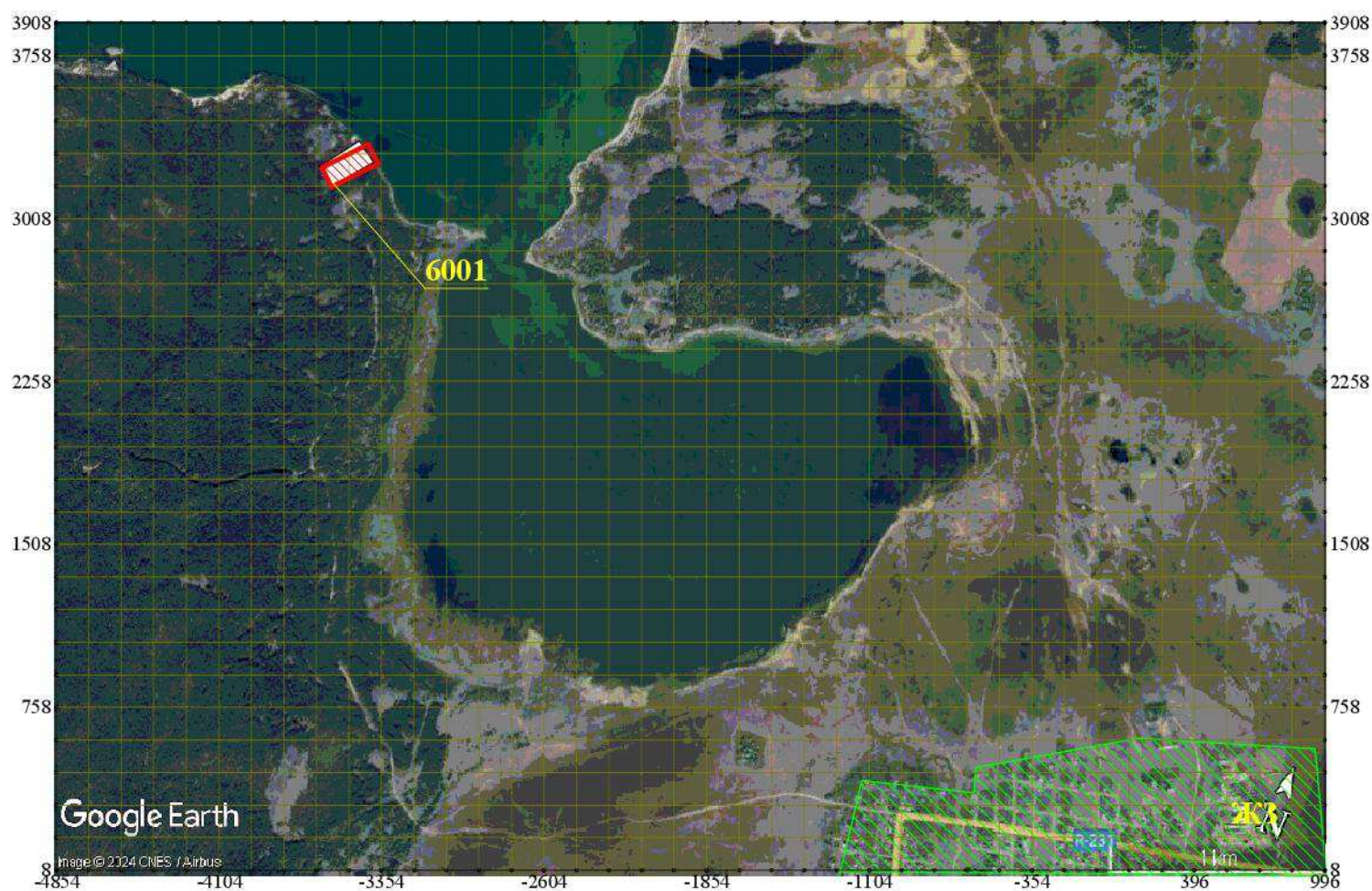
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

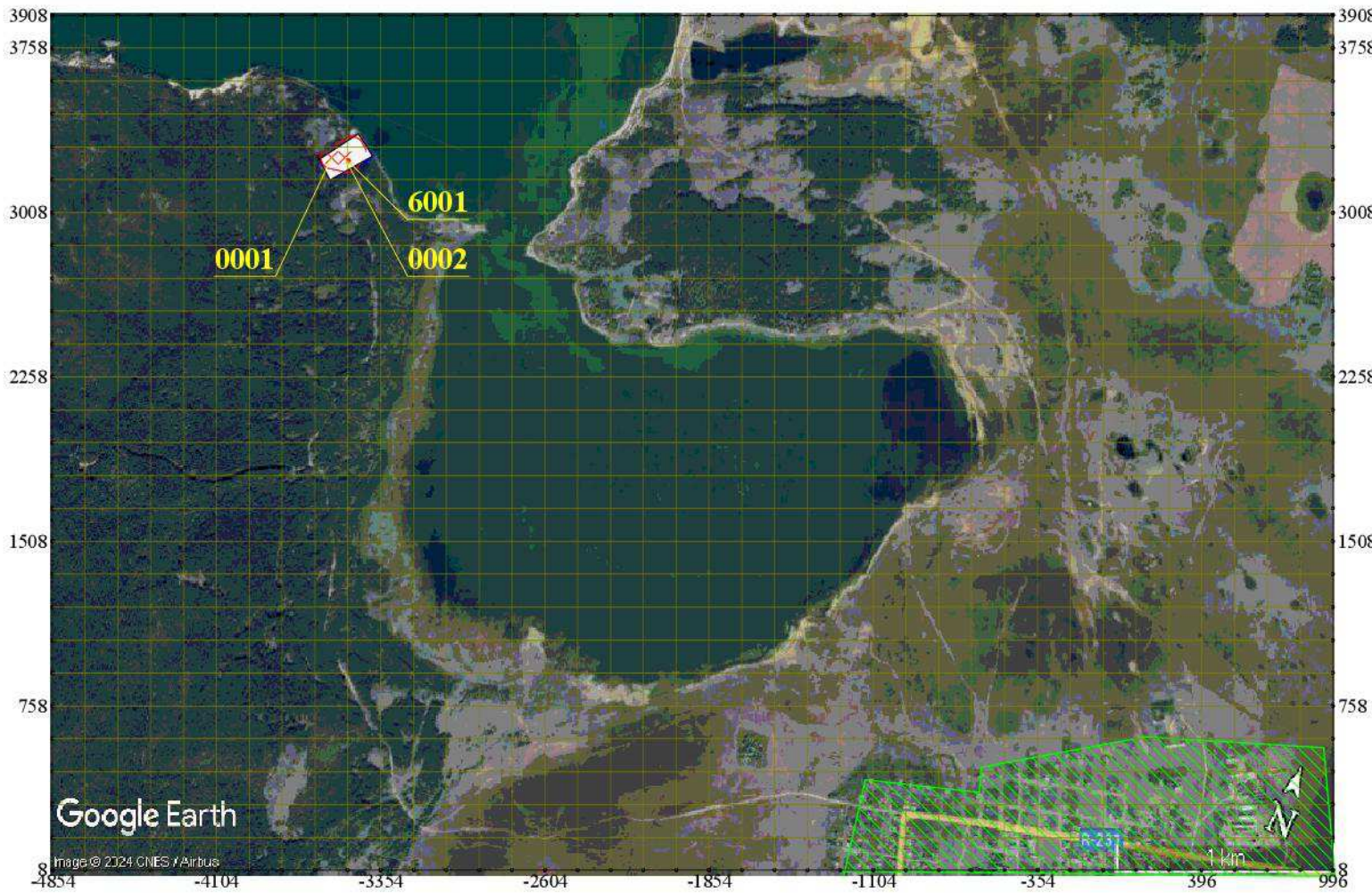
**Карта-схема с источниками выбросов ЗВ в атмосферу на период СМР .
масштаб 1:32000**



Условные обозначения:

-  - неорганизованный источник выброса
-  - неорганизованный источник выброса
-  - граница участка

**Карта-схема с источниками выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации
масштаб 1:32000**



Условные обозначения:

-  - неорганизованный источник выброса
-  - организованный источник выброса
-  - неорганизованный источник выброса
-  - граница участка
- - граница СЗЗ \

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания вредных веществ произведен без учета фоновой концентрации.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

9.1.1.2

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5582	нет расч.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0165	нет расч.
0328	Углерод (Сажа)	0.0524	нет расч.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.4726	нет расч.
0333	Сероводород	См<0.05	нет расч.
0337	Углерод оксид	0.2443	нет расч.
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0154	нет расч.
2732	Керосин	0.0292	нет расч.
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на суммарный органичес	См<0.05	нет расч.
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.8545	нет расч.
___30	0330+0333	0.4726	нет расч.
___31	0301+0330	0.9309	нет расч.

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2317	0.0019	нет расч.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	См<0.05	См<0.05	нет расч.
0337	Углерод оксид	См<0.05	См<0.05	нет расч.
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на суммарный органичес	0.0767	0.0009	нет расч.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны на период СМР и эксплуатации *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

Намечаемая деятельность не подлежит нормированию. Оператор относится к 4 категории.

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период эксплуатации размером не менее 50 м:

– При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения **СЗЗ 50 м.**

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеороусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух являются:

- тщательная технологическая регламентация проведения строительных работ;
- организация контроля за выполнением проектных решений;
- применение исправных, машин и механизмов;
- заправка техники на автозаправочных станциях;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым укрытием в хорошем состоянии;

- орошение водой складов пылящих материалов в период СМР, в засушливый период.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.

Кроме того :

- Эксплуатация блочно-модульной котельной на период эксплуатации должна производиться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение на право обслуживания оборудования котельной, и в соответствии с СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105- 2013, СП РК 4.02-106-2013.
- Оператор обеспечивает содержание котлов в исправном состоянии и безопасные условия их эксплуатации. В этих целях назначает ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов из числа инженерно-технических работников, прошедших проверку знаний.
- Организовывается периодическое обследование котлов (один раз в год):
- Соблюдение правил пожарной безопасности.

Вышеперечисленные мероприятия позволят минимизировать воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – специальное на период эксплуатации

Для хозяйственного водоснабжения и технического водоснабжения на период СМР используется вода привозная. На период эксплуатации водоснабжение планируется от проектируемой скважины.

Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования водоисточникам, местам водозабора для хозяйственных целей, для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурного бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18 марта 2015 года за № 209.

Оператор на период эксплуатации будет осуществлять процедуру получения разрешения на спецводопользование для проектируемой подземной скважины.

Объем водопотребления и водоотведения на период СМР

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³
Расход хоз-питьевой воды	м ³	14	-	0,015*	365	76,65
Производственные нужды	м ³	-	-	-		117*

*Нормы водопотребления взяты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 (с изм. и доп.2015г.).

Вода на производственные нужды используется на *приготовление растворов различных строительных смесей.*

Объем водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³
Расход хоз-питьевой воды	м ³	56	-	0,025*	365	511,0

* из них 49 чел. – число посетителей, 7 сотрудников.

На период эксплуатации использование на *противопожарные нужды из расхода 5,0 л/с.*

Для работников на период СМР будет установлен биотуалет, на удалении от водного объекта. Своевременный вывоз содержимого биотуалета будет осуществляться на основании договора со специализированной организацией на ближайший КОС с. Саумалколь Айыратуского района.

На период эксплуатации объем водоснабжения для объектов зоны отдыха предусмотрен хозяйственно-питьевой и противопожарный трубопровод.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусмотрен в септики. Основной корпус – водонепроницаемый септик объемом 15 м³. Для домов круглогодичного использования, домов сезонного использования, дома персонала, медпункта, бани проектируются водонепроницаемые септики объемами по 5 м³ – 15 единиц. Сети монтируются из труб полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализаций с раструбом DN160 SN12 ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски из труб полиэтиленовых PE 100 S16-110x3,4 по СТ РК ИСО 8772-2004.

Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500/Ø1000 по тип. пр.902-09-22.84; тип - для мокрых грунтов. Глубина заложения проектируемой канализации до низа трубы- по профилю.

Перед установкой дна септика производится песчаная подготовка 100 мм, затем устанавливается плита дна КЦД -20. Стены септика монтируются из трех бетонных колец КЦ-20-9, которое перекрываются плитой перекрытия КЦП 1-20-1, затем кольцо опорное КЦО-1 и люк тип Л. Подающая труба Д-160 мм устанавливается в сальнике L200 мм по серии 5.900-2. Все сборные элементы выгребов устанавливаются при монтаже на песчано-цементном растворе М 100 толщиной 10мм. На стыках ж.б. колец следует предусмотреть наклейку полос гнилостноустойчивой ткани шириной 20-30 см. В мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен выгребов на 0.5м выше уровня грунтовых вод. Гидроизоляция дна выгребов - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 20мм по огрунтовке битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - битумная, наносимая в два слоя толщиной 4-5мм.

Откачка септика будет производиться ассенизационной машиной на основании договора со специализированной организацией на ближайший КОС с. Саумалколь Айыртауского района.

9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Проектируемая зона отдыха расположена на берегу озера Шалкар. Айыртауского района.

Условия деятельности в особо охраняемых природных территориях устанавливаются законодательством ООПТ.

В соответствии со ст. 19 Водного кодекса, согласовании Инспекции для данного объекта не требуется, в связи с чем, проект согласовывается в ГНПП Кокшетау.

«Согласно статьи 19 Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 года №481 порядок образования, режим охраны водных объектов особо охраняемых природных территорий и пользования ими, а также условия деятельности в них устанавливаются законодательством Республики Казахстан об особо охраняемых природных территориях.

Согласно Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 07.07.2006 года (статьи 45, 46) на территории государственных национальных природных парков выделяются следующие зоны:

- 1) заповедного режима;
- 2) экологической стабилизации;
- 3) туристской и рекреационной деятельности;
- 4) ограниченной хозяйственной деятельности.

Участки для осуществления туристской и рекреационной деятельности предоставляются в соответствии с генеральным планом развития инфраструктуры государственного национального природного парка и только в зонах туристской, рекреационной (для строительства только временных строений) и ограниченной хозяйственной деятельности как с существующей инфраструктурой, так и для создания новой инфраструктуры.

В зоне туристской и рекреационной деятельности устанавливается заказной режим охраны, обеспечивающий сохранение природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда, на территории которого допускается регулируемое туристское и рекреационное использование (кроме охоты), в том числе организация туристских маршрутов, троп, устройство бивачных стоянок и смотровых площадок, пляжей, лодочных станций, пунктов проката водных видов транспорта и пляжного инвентаря с учетом норм рекреационных нагрузок, размещение стационарных павильонов со

строительством временных строений, необходимых для занятия пчеловодством.

В зоне ограниченной хозяйственной деятельности размещаются объекты административно-хозяйственного назначения, ведется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения охраны и функционирования государственного национального природного парка, обслуживания его посетителей, включая организацию любительского (спортивного) рыболовства, общего пользования животным миром, осуществляются строительство и эксплуатация рекреационных центров, вольеров для разведения и содержания диких животных, гостиниц, кемпингов, музеев и других объектов обслуживания туристов».

Воздействие на водные объекты не прогнозируется, в связи с отсутствием источников загрязнения. Сброс бытовых сточных вод в процессе эксплуатации объекта будет осуществляться в сеть канализации.

Хоз-бытовые стоки биотуалета и септика по мере накопления вывозятся специализированной организацией на ближайшие КОС с. Саумалколь.

Таким образом, **для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды** при осуществлении работ по строительству объекта соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- установка биотуалета и септика на расстоянии не менее 50 м от водоема;
- своевременный вывоз хоз-бытовых стоков биотуалета и септика на участке;
- на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах – автозаправочных станциях.
- проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их своевременный вывоз для утилизации;
- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;
- по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Согласно рабочего проекта перед началом СМР предусмотрено снятие ПРС, его временное хранение с последующим использованием для благоустройства территории.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходы.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение строительных работ в пределах отведенного участка.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования отведенных под строительство площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- для ведения учета водопотребления установка водоизмерительных приборов на период эксплуатации;
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч

вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках планируемых работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория участка расположена вдали от селитебной зоны.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

На период СМР источниками шума являются - погрузчик, бульдозер и грузовое авто.

Акустический расчет приведен в главе 14.

Результаты расчетов уровня шума в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума в жилой зоне при намечаемой деятельности будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значение удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов:

- твердые бытовые отходы,
- огарки сварочных электродов;
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- строительный мусор;
- лом черных металлов.

На период эксплуатации:

- твердые бытовые отходы
- пищевые отходы

Твердые бытовые отходы, код 200301– отходы потребления, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории, и включают в себя бытовой мусор, пищевые отходы, текстиль и т.д. Состав отходов (%): бумага и древесина – 66; тряпье - 12; пищевые отходы -10; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021

года № 314, ТБО отнесены к неопасным отходам. Складываются в металлических контейнерах, с последующим вывозом специализированной организацией на основе договора.

Огарки сварочных электродов, код отхода 120113 - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Компонентный состав (%): оксид железа – 1; железо - 94; прочие металлы – 1; углерод - 4. Обладают следующими свойствами: не пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионные, отсутствует высокая реакционная способность. Собираются в специальный контейнер и по мере накопления вывозятся сторонней организации в качестве вторичного сырья;

Строительные отходы, код отхода 170904. Строительные отходы образуются в процессе, ремонта, строительства зданий или сооружений: битый кирпич, щебень; куски металла и бетона и т.д. Складываются в специальном контейнере с последующим вывозом с территории специализированной организацией на основе договора.

Тара из-под краски образуется в процессе покрасочных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, тара из-под краски отнесена к опасным отходам, **код 170409***.

Лом черных металлов. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, тара из-под краски отнесена к опасным отходам, **код 12 01 01**. Образуется при проведении СМР. Типичный состав (%): железо - 95-98; оксиды железа - 2-1; углерод - до 3. Для временного размещения на территории ТЭЦ предусматриваются контейнер. По мере накопления лом вывозится с территории на основании договора со спец.предприятием (вторчермет).

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

Необходимо применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов; рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут

переведены в разряд отходов; повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Руководства отеля будет осуществлять контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществлять взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Соблюдается обязательная маркировка сборников, идентификация площадок для хранения отходов.

10.2. Расчет образования отходов

1) Расчет образования тары из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i-вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i-тары, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i-таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

При общем расходе ЛКМ 499 кг примем, что ЛКМ поставляется в таре по 5 кг, тогда кол-во банок составит 100 шт.

$$0,0002 * 100 + 0,499 * 0,03 = \mathbf{0,03497 \text{ тонн/период}}$$

2) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$0,060 * 0,015 = \mathbf{0,0009 \text{ тонн/период}}$$

3) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

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

M – численность персонала, 14 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 14 * 0,25 \text{ т/м}^3 = \mathbf{1,05 \text{ тонн/период}}$$

4) Лом черного металла

Лом черного металла – 0,3 тонн.

5) Строительный мусор

строительный мусор составит - 1,8 тонн.

Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации

1) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 7 чел + 34 посетители

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 56 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 4,2 \text{ тонн/год}$$

2) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$$

$$N = 0.0001 * 365 * 3 * 56 = 6,132 \text{ м}^3/\text{год} * 0,37 = 2,26884 \text{ т/год}$$

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико химические свойства	Метод хранения и утилизации
Период СМР					
1.	Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	1,05	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	0,03497	Образуется при малярных работах	Не пожароопасны, химически неактивны.	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
3.	Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)	0,0009	Образуется при проведении сварочных работ	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней

					организацией
4.	Лом черных металлов (код отходов 12 01 01)	0,3	Образуется в результате СМР	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на по договору
5.	Строительный мусор (код отхода 17 01 07)	1,8	Строительные работы	Не пожароопасны, химически неактивны.	На площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
	Итого:	3,18587			
Период эксплуатации					
1.	Твердые бытовые отходы (код отхода 200301)	4,2	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Пищевые отходы (код отхода 200108)	2,26884	Образуются при работе столовой	Пожаро-взрывобезопасны	На специально отведенной площадке в металлических контейнерах для складирования пищевых отходов. По мере накопления вывозятся по договору
	Итого:	6,46884			

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на **срок не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стекlobой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. При этом исключается контакт, размещенных, в специально отведенном месте, отходов с почвой. Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК. Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

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

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в Северо-Казахстанской области, Айыртауский район, РГУ ГНПП «Кокшетау», Шалкарский филиал, Шалкарского лесничества, квартал 3 выдела 10,17,18,19,29,32,34, на берегу оз. Шалкар.

Ближайший населенный пункт – с.Шалкар, расположен в 3,86 км. Численность населения составляет 696 чел.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Воздействие будет носить временный характер. Источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает. Проектом предусматривается ряд водоохранных мероприятий, см в п.9.2.2., Раздел 9.

Территория размещения проектируемого объекта расположена вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население близлежащих населенных пунктов.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно рабочей документации Эко-отель №9 размещается на участке площадью 3,64 га с единовременной вместимостью 49 человек, с целевым назначением - осуществление туристической и рекреационной деятельности.

Проектом предусмотрено строительство на проектируемых участках: основного корпуса круглогодичного использования, дом круглогодичного использования (5 шт), дом сезонного использования (7 шт), баня, баня-бочка, беседка, контрольно-пропускной пункт, медпункт, дом персонала, ТП, санитарно-гигиенический узел, котельная, газгольдер, резервуар питьевой воды, пожарный резервуар, пирс, вышка спасателей, насосная.

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в Северо-Казахстанской области, Айыртауский район, РГУ ГНПП «Кокшетау», Шалкарский филиал, Шалкарского лесничество, квартал 3 выдела 10,17,18,19,29,32,34, на берегу оз. Шалкар.

Земельный участок предоставлен договором долгосрочного возмездного пользования земельным участком, для осуществления туристской и рекреационной деятельности №8от 16.01.2023 г, на основании протокола определения победителя тендера от 05.01.2023 года №13 на срок до 25 лет. Возможности выбора других мест отсутствует.

Оператор будут соблюдены требования Законодательства в Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», Лесного, Водного, Земельного, Экологического Кодексов.

В зоне ограниченной хозяйственной деятельности при строительстве капитальных объектов предусматривается 50-метровая полоса от уреза воды зоны туристской и рекреационной деятельности.

Также обязуется не проводить мероприятия, наносящие вред природным комплексам (животному миру, лесным, растительным и водным ресурсам).

Соблюдать правила противопожарной безопасности.

Мероприятия по благоустройству и озеленению участка проводить по согласованию с национальным парком.

Будут соблюдаться нормы рекреационных нагрузок на земельном участке, допускается пребывание единовременно 49 человек.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

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

Изъятие растительного и животного мира в период проведения проектных работ не предусматривается. Снос зеленых насаждений исключен.

Силами ГНПП «Кокшетау» проводится мониторинг производственных участков. На данной территории не осуществляются виды деятельности негативно воздействующие на окружающую природную среду. Чистый лесной воздух, обилие растительности соответствуют рекреационным целям. Покрытая лесом площадь - 2,37 га, не покрытая лесом площадь— 1,27 га. Общая площадь 3,64 га. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, вырубки или переноса зеленых насаждений, а также сбор и заготовка растительных ресурсов не предусматривается. Строительство зоны отдыха планируется с сохранением существующих насаждений.

Изменение видового, количественного состава растительности и животных не прогнозируется.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться при проведении выемочных работ. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы. Грунт в процессе завершения СМР будет использован на благоустройство территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Воздействие на водные объекты не прогнозируется. Для хоз-бытовых целей используется привозная вода. На период эксплуатации водоснабжение от проектируемой скважины.

- атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии — ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни

по одному из рассматриваемых веществ не отмечается на период СМР и эксплуатацию.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Расчет обоснования выбросов НА период СМР

**Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 001,Снятие ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Площадка строительства

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.12$

Время работы в год, часов , $RT = 120$.

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 120 * 10^{-6} = 0.0518$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.12	0.0518

**Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Временное хранение ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.4$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 100$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 280$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.2 * 0.004 * 280 = 0.00747$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$
 Валовой выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.2 * 0.004 * 280 * 3600 * 0.0036 = 0.0589$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00747$
 Валовой выброс , т/год , $M = 0.0589$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Временное хранение ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00747	0.0589

Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Выемка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Площадка строительства

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 5.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.4$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 180$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.5 * 180 * 10^6 / 3600 = 0.115$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 61.7$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.5 * 180 * 61.7 = 0.01555$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Выемка ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.115	0.01555

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 004, Временное хранение грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 220$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.2 * 0.004 * 220 = 0.00587$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.2 * 0.004 * 220 * 3600 * 0.0036 = 0.0463$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00587$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0463$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Временное хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00587	0.0463

**Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 005,Узел пересыпки**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.02556$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 3.32$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 0.5 * 3.32 = 0.000186$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.02556$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000186$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Узел пересыпки

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02556	0.000186

**Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 006,Сварочные работы**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 60$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$B_{MAX} = 1.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 11.5$**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 9.77$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_{M} = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 60 / 10^6 = 0.000586$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 1.73$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 60 / 10^6 = 0.0001038$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 0.4$**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 60 / 10^6 = 0.000024$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_{G} = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00407	0.000586
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000721	0.0001038
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0001667	0.000024

Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 007,Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **$MS = 0.152$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , **$MS1 = 2.5$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.152 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0342$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1563$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.152 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0342$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1563$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.144$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 2.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.144 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.144$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.694$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , $MS = 0.203$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 2.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F_2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $F_{PI} = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F_2 * F_{PI} * DP * 10^{-6} = 0.203 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0914$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS_1 * F_2 * F_{PI} * DP / (3.6 * 10^6) = 2.5 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.3125$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.3125	0.1256
2752	Уайт-спирит	0.694	0.1782

Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность

Источник выделения N 009,Битумные работы

Список литературы:

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 12$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Объем производства битума, т/год , $MY = 3.834$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 3.834) / 1000 = 0.003834$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.003834 * 10^6 / (12 * 3600) = 0.0888$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.0888	0.003834

Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность

Источник выделения N 010,Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 263$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 263 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.168$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 54.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.2 * 263 * 0.5 * 54.8 = 0.02018$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.168$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0202$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Планировочные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.168	0.0202

На период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Котел водогрейный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год , $BT = 98.04$

Расход топлива, г/с , $BG = 10.55$

Марка топлива , $M = \text{NAME}$ = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 9054$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 9054 * 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 466$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 466$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0872$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0872 * (466 / 466) ^ 0.25 = 0.0872$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 98.04 * 37.91 * 0.0872 * (1-0) = 0.324$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10.55 * 37.91 * 0.0872 * (1-0) = 0.0349$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.324 = 0.259$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0349 = 0.0279$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.324 = 0.0421$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0349 = 0.00454$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 98.04 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.93$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 10.55 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.1$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0279	0.259
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00454	0.0421
0337	Углерод оксид	0.1	0.93

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Котел водогрейный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, $BT = 98.04$

Расход топлива, г/с, $BG = 10.55$

Марка топлива, $M = _NAME_ =$ Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 9054$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 9054 * 0.004187 = 37.91$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_N = 466$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $Q_F = 466$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0872$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (Q_F / Q_N) ^ 0.25 = 0.0872 * (466 / 466) ^ 0.25 = 0.0872$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 98.04 * 37.91 * 0.0872 * (1-0) = 0.324$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10.55 * 37.91 * 0.0872 * (1-0) = 0.0349$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.324 = 0.259$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0349 = 0.0279$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.324 = 0.0421$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0349 = 0.00454$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.91 = 9.48$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 98.04 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.93$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0.001 * 10.55 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.1$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0279	0.259
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00454	0.0421
0337	Углерод оксид	0.1	0.93

Источник загрязнения N 0002, Перекачка сжиженной газовой смеси в резервуар Источник выделения N 001, Вытяжная труба дефлектора

Количество часов работы составляет, часов/год, $T = 90$

Выброс газа от компрессора, таблица 5.21(2), кг/час, $QI = 0.25$

Количество компрессоров, шт., $N = 1$

Максимальный выброс углеводородов, г/сек, определится по формуле 5.53(2):

$$P_{\max} = Q * N / 3 / 6 = 0.25 * 1 / 3.6 = 0.069$$

Годовой выброс углеводородов, т/год, в атмосферу составляет:

$$P_{\text{год}} = \sum_{i=1}^n QI * T * 10^{-3} = 0.25 * 90 * 10^{-3} = 0.0225$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные	0,069	0.0225

Источник загрязнения N 6001, Выходное отверстие сливного шланга
Источник выделения N 001, Сливной шланг

Количество сливаемых цистерн за год, шт., $N = 15$

Продолжительность продувки шланга, сек, $\tau_i = 3$

Давление в шланге при продувке в м.вод.столба, $H = 150$

Площадь сечения продувочного шланга, м², $F = 0.00126$

Плотность газа при температуре воздуха, $\rho = 580$

Коэффициент истечение газа, $\mu = 0.62$

Максимальное количество одновременно сливаемых автоцистерн, шт., $N = 1$

Максимальный выброс углеводородов, г/сек, определится по формуле 5.55(2):

$$P_{\text{макс}} = \mu * \rho * N * F * \sqrt{2Q * H} * 10^{-3} = 0.62 * 580 * 1 * 0.00126 * 54.2 * 10^{-3} = 0.0246$$

Годовой выброс углеводородов в атмосферу определяются по формуле 5.56(2), т/год,:

$$P_{\text{год}} = \sum P_{\text{макс.}i} * \tau_i * N * 10^{-6} = 0.0246 * 3 * 15 * 10^{-6} = 0,000001107$$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Углеводороды предельные	0.00246	0,000001107

Сброс сточных не производится согласно намечаемых работ представленных в проекте.

Выбор операции по управлению отходами. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На объекте предусматриваются следующие операции: накопление отходов на месте их образования (и их отдельный сбор согласно рекомендациям указанным в пп. 10.3., раздела 10). Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонняя организация согласно договора, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

Расчет физических воздействий

Характеристика источников шума и вибрации намечаемой деятельности

Основным источником шума, создающим шумовой режим, являются техника работающая при строительных работах. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). В связи с циклическим уровнем работы оборудования персонал будет работать при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в

течение рабочей смены. Согласно Строительным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенным Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года, допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА, максимальный уровень звука 95 дБА.

Источники шумового воздействия приведены в таблице

Объекты	Источники шума	Воздействие
Площадка строительства	Двигатель экскаватора – уровень шума 68 дБ Бульдозер – уровень шума 64 дБ Грузовое авто – уровень шума 60 дБ	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;

- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. Населенные пункты достаточно отдаленны. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, который может воздействовать на персонал, является вибрация - механические колебания машин, оборудования, инструмента. Столкновение их с телом работника приводит к колебанию рук, ног, спины или всего организма.

Различают общую и локальную вибрацию. Под общей вибрацией понимают механические колебания опорных поверхностей или объектов, которые смещают тело и органы работника в разных плоскостях.

Локальная вибрация представляет собой механические колебания, которые действуют на ограниченные участки тела (руки, например). Показателями вибрации являются: частота колебаний за единицу времени - герц (Гц). (Герц - одно колебание за 1 с); период колебания - время, за которое осуществляется полный цикл колебания; амплитуда - наибольшее смещение точки от нейтрального положения (см, мм).

На производстве, как правило, имеет место сложная вибрация - сочетание общей и локальной, которая характеризуется суммой колебаний разных частот, амплитуды и начальных фаз. Наиболее опасные для здоровья человека вибрации с частотами 16 ... 250 Гц.

Так, низкочастотная вибрация приводит к повреждению опорно-двигательного аппарата, а высокочастотная вызывает функциональные расстройства периферического кровообращения в виде локальных сосудистых спазмов.

Вибрация может быть постоянного воздействия или временного воздействия.

Влияние вибрации на организм работника усиливается увеличением ее амплитуды, в результате чего она распространяется на большее расстояние от точки возникновения. Кроме того, при работе с инструментами ударного и ударно-вращающейся действия возникает так называемая отдача инструмента на руки работника, сила которой может достигать 60-100 кг при усилии 25 кг. Действие такого толчка-удара длится тысячные доли секунды, однако может приводить к повреждению мелких костей кисти и локтевого сустава.

Длительное воздействие общей вибрации приводит к изменениям в центральной нервной системе, которые проявляются в повышенных затратах нервной энергии, быстрому развитию утомления, и может приводить к временной потере трудоспособности через вибрационную болезнь.

У больного вибрационной болезнью нарушается кровообращение, возникает боль в руках, порой наблюдаются судороги рук, снижается чувствительность кожи.

Параметры вибрации устанавливаются согласно:

- СТ РК 1763-1-2008 (ИСО 2631-1-97,MOD) «Вибрация и удар механические. Оценка воздействия общей вибрации на организм человека. Часть 1. Общие требования»;

- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) Межгосударственный стандарт «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека».

Для источников вибрации выявлено следующее:

Локальные и общие вибрационные нагрузки на персонал отсутствуют.

Уровень вибрации на источниках - нет превышений допустимых норм.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации может являться механический износ двигателя, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка работоспособности двигателей автотранспорта;
- при повышении шума и вибрации производить контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух

Общий уровень звуковой мощности (шума) LA , создаваемый в по уровню интенсивности звука источниками в равноудаленной от них точке, определен формуле:

$LA = Li + 10 \lg n$, дБ, где

Li – уровень звуковой мощности одного источника, дБ;

n – число источников.

Так как однотипные источники имеются в единственном экземпляре, то:

Для двигателя экскаватора: $LA_{дв} = 68 + 10 \lg 1 = 68$ дБ.

Для двигателя бульдозера: $LA_{бв} = 64 + 10 \lg 1 = 64$ дБ.

Для двигателя самосвала: $LA_{св} = 60 + 10 \lg 1 = 60$ дБ.

Общий уровень шума зависит от разностей уровня шума согласно нижеприведенной таблицы:

Разница уровней шума, дБ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Показатель-добавка, дБ	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0

Показатель добавки равен 2,6 дБ.

Итоговый общий уровень шума от двух источников равен $L_a = L_{adv} + 2,6 = 69,5$ дБ.

Ожидаемый уровень шумового воздействия на расстоянии 3960 метров от источников воздействия определен по формуле:

$$L = L_{нар} - 15 * \lg r + 10 * \lg \Phi - \frac{\beta_{ar}}{1000} - 10 * \lg \Omega$$

где $L_{нар}$ – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ (тк ограждающих конструкций не имеется, $L_{нар} = L_a$);

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π .

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03- 2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума на расстоянии 3860 метров будет равен для периода СМР:

$$L = 69,5 - 15 * \lg 3860 + 10 * \lg 1 - (6 * 3860) / 1000 - 10 * \lg 6,28 = -15,46, \text{ т.е. равно } 0.$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый источниками при строительных работах носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

По мере накопления сдаются на утилизацию специализированной организацией согласно заключенным договорам. Отходы в период их накопления не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется руководством отеля.

Предложения по лимитам накопления оформлены в виде таблицы 15.1.

Таблица 15. 1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период смр		
Всего	-	3,18587
в том числе отходов производства	-	2,13587
отходов потребления	-	1,05
Опасные отходы		
Тара из-под краски		0,03497
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы	-	1,05
Огарки сварочных электродов		0,0009
Лом черного металла		0,3
Строительный мусор		1,8
Зеркальные		
перечень отходов	-	-
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период эксплуатации		
Всего	-	6,46884

в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	6,46884
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	4,2
Пищевые отходы	-	2,26884
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории участка могут являться нарушения технологических процессов; механические ошибки работающего персонала; нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями.

При оценке риска строительно-монтажных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающих отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий:

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое

помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;

- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на промплощадке.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Вероятность аварийных ситуаций при реализации намечаемой деятельности практически сведена к нулю, каких либо необратимых последствий не прогнозируется.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

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

Одной из основных задач охраны окружающей среды при проведении строительных работ является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

Будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален. На период эксплуатации предусмотрены места временного накопления отходов. Таким образом, проведение строительных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компонент природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан проектные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения работ планируется выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

Предполагаются следующие меры:

-Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;

-При транспортировке сыпучих грузов кузов машины укрывать тентом;

-Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;

-Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.

-Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;

-Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

-Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;

-Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

2. Охрана водных ресурсов. 3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

пп.5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

-Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;

-Своевременный вывоз отходов, образующихся в период строительства и

эксплуатации по договору со специализированной организацией;

-Для пользования рабочих предусмотреть установку биотуалета;

-Установление биотуалета, септика на отдаленной площадке от водного объекта;

-Своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета, септика по договору со специализированной организацией;

-Обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

4. Охрана земель:

пп.3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

пп.4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

пп.7) выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специальном месте (АЗС).
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории .

5. Охрана недр:

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием.

6. Охрана животного и растительного мира:

п.п2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

п.п.6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

п.п 7) сохранение экологического баланса при развитии курортных зон отдыха и туристических центров на охраняемых природных территориях (разработка планов развития площадей рекреационных территорий, строительство современных полигонов, канализационных коллекторов и очистных сооружений, перевод котельных на экологически чистые альтернативные виды топлива);

п.п.9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Общая площадь озеленения составит 21287,0 м² (газон (посев многолетних трав)).

Для сохранения растительного и животного мира предлагаются следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

7. Обращение с отходами:

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. см.раздел 10.

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны

указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы: тщательную технологическую регламентацию проведения работ; организацию службы надзора за выполнением проектных решений, максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов; рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов; повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

3) проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем с учетом фактических показателей работ и инструментальным путем. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов..

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть возмещена в соответствии с Методикой определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства РК в области охраны, воспроизводства и использования животного мира № 18-03/1058 от 3.12.2015 года и приказа МСХ РК от 27.02.2015 г. за №18-03/158 «Размеры возмещения вреда, причиненного нарушением законодательством РК в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

Согласно **пункта 1 статьи 249 Экологического Кодекса РК** интродукция и реинтродукция видов животных на территории Республики Казахстан допускаются в научно-исследовательских и хозяйственных целях по разрешению уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира на основании биологического обоснования.

Физическим и юридическим лицам запрещаются самовольные интродукция, реинтродукция и гибридизация видов животных.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства отсутствуют.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. На участке отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, на водную среду, растительный и животный мир.

В процессе проведения отчета воздействия на окружающую среду выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия. Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, вырубки или переноса зеленых насаждений, а также сбор и заготовка растительных ресурсов не предусматривается. Строительство зоны отдыха планируется с сохранением существующих насаждений.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительно-монтажные работы не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемых работ.

Проектом установлено, что в период намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению работ согласно проектной документации, выполненной на основании задания на проектирование не выявлено. Кроме как не зависящих от действий и решений предприятий, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к таким относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства или любые другие обстоятельства, на которые инициатор намечаемой деятельности не может реально воздействовать.

В случае, если предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора; мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК , а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций.

В связи, с чем составители Отчета при подготовке данного проекта основывались на опыт международных коллег в аналогичных проектах и на требования предыдущего законодательства при проведении оценки воздействия.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в Северо-Казахстанской области, Айыртауский район, РГУ ГНПП «Кокшетау», Шалкарский филиал, Шалкарского лесничества, квартал 3 выдела 10,17,18,19,29,32,34, на берегу оз. Шалкар.

Земельный участок находится в двух функциональных зонах: зона туристской и рекреационной деятельности (выдел 10) и зона ограниченной хозяйственной деятельности (выдела 17,18,19,29,32,34).

Расстояние объекта строительства до ближайшей жилой зоны 3,86 км (с.Шалкар), в юго-восточном направлении.

План с изображением его границ



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

Ближайший населенный пункт с.Шалкар. Численность населения - 696 человек.

Расстояние объекта строительства до ближайшей жилой зоны 3,86 км (с.Шалкар), в юго-восточном направлении.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Согласно расчетам рассеивания на границе жилой зоны превышений долей ПДК по ЗВ не выявлено.

Негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Сбросы в поверхностные источники, рельеф местности отсутствуют.

В период Строительно-монтажных работ образуются твердо-бытовые отходы, лом черных металлов, огарки сварочных электродов, тара из-под красок, строительный мусор. На период эксплуатации образуются твердо-бытовые и пищевые отходы.

Отходы будут накапливаться в специально отведенном месте, в металлическом контейнере. Смешивание отходов не допускается. ТБО по мере накопления вывозиться на договорной основе спец.организацией.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Лазурное озеро», Республика Казахстан, г.Кокшетау, пр.Абылай Хан, дом, 32, кв.18.БИН 220140013467. тел. 8 702 330 4100

Краткое описание намечаемой деятельности

Продолжительность строительства 24 мес. Земельный участок передан пользователю в долгосрочное возмездное пользование на срок 25 лет.

На период СМР планируется снятие ПРС, выемка грунта под устройство фундамента, корыта под одежду дорог и площадок, септик, газгольдер. Грунт и ПРС будут складироваться отдельно для последующего использования при благоустройстве и планировке территории.

На период эксплуатации теплоснабжение зданий будет осуществляться от автономной котельной, работающей на газу.

Электроснабжение централизованное, на основании техусловий. Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220/380В и аварийное. Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами. Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Водоснабжение автономное – проектируемая скважина.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусмотрен в септики, объемом 5м³ м(15 ед), 15м³.

Проектом предусмотрено строительство на проектируемых участках: основного корпуса круглогодичного использования, дом круглогодичного использования (5 шт), дом сезонного использования (7 шт), баня, баня-бочка, беседка, контрольно-пропускной пункт, медпункт, дом персонала, ТП, санитарно-гигиенический узел, котельная, газгольдер, резервуар питьевой воды, пожарный резервуар, пирс, вышка спасателей, насосная.

Проектируемый участок предусматривается с площадками детскими, для отдыха взрослых, площадками воркаут.

На территории участка расположены гостевые автопарковки.

Расположение и ориентация зданий обусловлены размерами, формой участка и общими планировочным решением.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду отдаленности от населенных пунктов.

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

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного и животного мира рассматриваемого района.

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

Площадь участка 3,64 га. Воздействие на почвенный покров носит допустимый характер. Прямое воздействие на почвы ожидается при снятии плодородного слоя, грунта после завершения работ будет произведено благоустройство территории.

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

Источником водоснабжения на период СМР привозная вода, соответствующая требованиям «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды в количестве 76,65 м³/период. На производственные нужды СМР – 117 м³. На период эксплуатации водоснабжение планируется от проектируемой скважины, расход 511,0 м³/период.

Атмосферный воздух:

Воздействие намечаемых работ на атмосферный воздух носит временный характер, продолжительность воздействия 24 мес. Проведен расчет рассеивания ЗВ, который прогнозирует, что нормативное качество воздуха на границе жилой зоны обеспечивается.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

На период СМР и эксплуатации создаются рабочие места. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен.

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.

Атмосферный воздух

Объект представлен одной производственной площадкой, с 1 неорганизованным источником выбросов в атмосферу.

На период строительства прогнозируются выбросы следующих загрязняющих веществ: *диЖелезо триоксид (Железа оксид) (класс опасности 3), Марганец и его соединения (класс опасности 2), кол, Фтористые газообразные соединения (класс опасности 2), Ксилол (класс опасности 3), Уайт-спирит (класс опасности 3), , Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (класс опасности 3)., алканы C12-19 (класс опасности 4).*

Валовый выброс вредных веществ на период строительно-монтажных работ составляет **0.5012838 т/период.**

На период эксплуатации - 3 источника, из них 1 неорганизованный. В выбросах в атмосферу содержится азота диоксид (класс опасности 2), углерод оксид (класс опасности 4), Углеводороды предельные C12-19 (класс опасности 3). эксплуатации составляет **2.4847001107 т/период.**

Отходы производства и потребления:

При проведении СМР образуются отходы: твердо-бытовые отходы, лом черных металлов, огарки сварочных электродов, тара из-под краски, строительный мусор

Количество образованных отходов составит **3,18587 тонн/год.**

Количество образующихся отходов на период эксплуатации - **6,46884 тонн/год:** твердо-бытовые отходы и пищевые отходы.

Накопление отходов будет осуществляться только в специально установленных и оборудованных местах - в металлических контейнерах. Запрещается смешивание отходов. Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками

возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ.

Краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- строгая регламентация ведения работ на отведенном участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории, свести к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности ;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны, утилизацию специализированным предприятием по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- для пользования рабочим предусмотреть установку биотуалета;
- своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета, септика по договору со специализированной организацией;
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Использование объектов животного мира отсутствует.

Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

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

Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Будут приняты решения, направленные на восстановление народнохозяйственной ценности земель, нарушенных при проведении СМР. В результате этого, рельеф участка будет приведен в естественное состояние.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;

- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

26. ИНФОРМАЦИЯ О ВЫПОЛНЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск негативного воздействия на воды, в том числе подземные, атмосферный воздух, почву, животный и растительный мир.

В проекте предложены мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных, растительных, животных ресурсов, почв

2. На основании письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК» № исх: 02-02-05/778 на территории Шалкарского филиала согласно данных учетов диких животных встречаются 16 видов млекопитающих (асканийский олень, сибирская косуля, кабан, лисица, корсак, рысь, заяц-беляк, заяц-русак, степной хорек, ласка, американская норка, горноста́й, белка, барсук, ондатра, лесная куница), из них 1 вид занесен в Красную книгу РК (лесная куница), 27 видов птиц (тетерев, белая куропатка, серая куропатка, утка серая, серый гусь, лысуха, большой кроншнеп, бекас, веретенник, огарь, кряква, чирок свистунок, шилохвость, широконо́ска, красно́головая чернеть, дикий голубь, перепел, лебедь-шипун, лебедь-кликун, моги́льник, берку́т, орлан-белохвост, журавль красавка, стрепет, скопа, филин, серый журавль), из них 9 видов занесены в Красную книгу РК (лебедь-кликун, моги́льник, берку́т, орлан-белохвост, журавль красавка, стрепет, скопа, филин, серый журавль).

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и растительный мир, разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Кодекса, ст. 12, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с соблюдением ст.257 ЭК РК.

Согласно ст.257 ЭК РК не допускаются действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.

Оператор будет обязан обеспечить охрану животных в пределах закрепленной ему территории, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

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

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

Предусмотреть мероприятие по охране атмосферного воздуха - пылеподавление на этапе строительства.
см. Глава 18.

4. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. В соответствии с п.3,4 ст. 320 Кодекса - накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

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

Необходимо учесть требование экологические требования в области управления строительными отходами в соответствии со ст. 376 , 381 Кодекса.
см.глава 10

5. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для строительных целей необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества.

Вода питьевого качества не будет использована в производственных целях в период строительных работ.

6. При использовании воды из скважины на период эксплуатации предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

Разрешение на специальное водопользование на подземный водный источник будет оформлен в период эксплуатации, по завершении строительства.

7. На основании п.5 ст. 220 Кодекса при осуществлении намечаемой деятельности необходимо предусмотреть меры по предотвращению загрязнения, засорения и истощения водного объекта – озера Шалкар. Предусмотреть расстояние от озера Шалкар до ближайшего капитального дома не менее 50 метров.

Водоохранные мероприятия предложены в проекте, см.п.9.2.2, гл.9.

Капитальные строения расположены на расстоянии более 50 м.

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

Мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224, 225 ЭК РК будут соблюдаться в период СМР и эксплуатации объектов.

9. На основании ст.238 Кодекса необходимо предусмотреть мероприятия по снятию, сохранению и использованию плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель, а также исключаящих загрязнение земель, захлывания земной поверхности, деградацию и истощение почв.

Перед началом СМР снимается плодородный слой почвы, временно хранится в отвале. и используется в дальнейшем при благоустройстве участка. Проектом предложены меры по охране земельных ресурсов п.9.3, гл.9.

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

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

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

Необходимо разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. см.глава 17

12. При осуществлении намечаемой деятельности предусмотреть соблюдение экологических требований в соответствии со ст. 233 Кодекса, Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях».

Режим использования земель особо охраняемых природных территорий регулируется Земельным кодексом Республики Казахстан и Законом Республики Казахстан "Об особо охраняемых природных территориях".

Объект расположен на территории ГНПП «Кокшетау».

Установленная норма пользования – 49 человек, одновременно, круглогодично 34 чел.

Земельный участок по истечении срока пользования (25 лет) должен быть в том же надлежащем состоянии, что и на момент получения.

Оператор должен беспрепятственно допускать работников ООПТ на территорию для проверки соблюдения природоохранного законодательства.

Согласовывать План противопожарных мероприятий на предоставленном участке.

Вести информирование туристов о посещаемых местах и инструктаж о правилах поведения в них.

Содержать в надлежащем эстетическом виде территорию участка, вести отдельный сбор отходов, своевременно их вывозить.

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

Земельный участок 3,64 га предоставлен договором долгосрочного возмездного пользования земельным участком, для осуществления туристской и рекреационной деятельности №8 от 16.01.2023 г, на основании протокола определения победителя тендера от 05.01.2023 года №13 на срок до 25 лет.

14. При подготовке отчета о возможных воздействиях необходимо учесть требования ст.72 Кодекса.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – <https://ecoportal.kz>.

Требования ст.72 ЭК РК учитываются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
8. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.