



Раздел ООС к ТОО «ҮШБИІК» зимовка Мосты (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКО-САД»**
Лицензия МООС №01411Р от 11.08.2011г.

Раздел: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ООС)

**ТОО «ҮШБИІК» зимовка Мосты
(для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)**

Заказчик: ТОО «ҮШБИІК»

Местонахождение объекта:

Область Абай, Район Абай, Архатский сельский округ, с.Архат
(в 16,64 км восточнее села Архат)

Директор
ТОО «ҮШБИІК»



Копирбаев А.Н.

Директор
ТОО «Эко-САД»



Сыздыкова С.К.

г. Семей, 2026 г.

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Сыздыкова С.К. - руководитель проекта

Ответственные исполнители:

Тлеубаев А.Д.



- главный специалист ТОО «Эко-САД»

Оспанов А.Ж.

- ведущий специалист ТОО «Эко-САД»

тел: (8 7222) 44-43-43, факс: (8 7222) 36-05-77, электронный адрес: ekosad@bk.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ	6
	Определение основных терминов	7
1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	8
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ	22
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	85
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА	89
5.	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	90
6.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	96
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	102
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	104
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР	106
10.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	108
11.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	110
12.	ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	118
13.	ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	119
14.	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	120
15.	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	121
	ПРИЛОЖЕНИЯ	122
	Исходные данные для разработки ООС	
	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан для действующего объекта ТОО «ҮШБИИК», осуществляющего деятельность по выращиванию и разведению сельскохозяйственных животных, расположенного на территории Абайского района области Абай, Архатского сельского округа, с. Архат, зимовка «Мосты».

Основанием для разработки настоящего раздела является необходимость экологической оценки воздействия действующего объекта на компоненты окружающей среды и определения основных источников образования загрязняющих веществ, отходов, сточных вод и иных видов воздействия при эксплуатации объекта.

ТОО «ҮШБИИК» осуществляет деятельность на территории Архатского сельского округа. Земельный участок с кадастровым номером **05-236-016-389** относится к категории земель сельскохозяйственного назначения и предназначен для ведения сельскохозяйственного производства.

Согласно представленным правоустанавливающим материалам, земельный участок предоставлен на праве временного возмездного землепользования сроком на 20 лет. В кадастровых материалах площадь земельного участка - **2399,0 га**.

Непосредственно под размещение и эксплуатацию объектов животноводческого комплекса используется территория зимовки «Мосты».

Животноводческий объект является действующим. Согласно представленным документам, на территории объекта размещены животноводческие и хозяйственные постройки. Актом приемки построенного объекта в эксплуатацию подтверждается строительство дома животновода и хозяйственных построек на территории зимовки «Мосты». Площадь принятого в эксплуатацию объекта составляет **121,6 м²**. В качестве основания для строительства указан акт/распоряжение Абайского района, а строительные работы по указанному объекту выполнены собственником самостоятельно.

В соответствии с представленными исходными материалами, объект эксплуатируется в существующем положении. В связи с этим в настоящем разделе рассматривается **период эксплуатации действующего предприятия**, без выделения отдельного периода нового строительства.

Категория объекта ТОО «ҮШБИИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), оказывающего незначительное негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации намечаемая деятельность определена как 3 категория, установленная согласно приложению 2 пункта 68 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI, **объект относится к III категории**.

Территория объекта расположена за пределами жилой застройки. Ближайшая жилая застройка села Архат расположена восточной стороны на расстоянии **более 16,69 км**.

Ближайший водный объект — река Ащысу расположено с западной стороны на расстоянии **более 1,12 км**.

Водоснабжение

В период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение объекта осуществляется от **существующих подземных источников — скважин**.

Подземная вода используется для хозяйственно-питьевых нужд работников и обеспечения санитарно-бытовых потребностей объекта. Подача холодной воды осуществляется к существующим санитарным приборам.

Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотечной системой канализации в существующий **резервуар-накопитель (выгреб)**.

Накопленные хозяйственно-бытовые сточные воды не сбрасываются непосредственно в поверхностные водные объекты. По мере накопления они подлежат вывозу специализированной организацией по договору с последующей передачей на ближайшие очистные сооружения.

Таким образом, при штатной эксплуатации объекта организованный сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными потенциальными источниками воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта являются технологические процессы, связанные с содержанием и обслуживанием животных, а также вспомогательные хозяйственные операции.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха также относятся передвижные источники — автотранспорт, используемый для обеспечения производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Общее количество источников образования и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом передвижных источников составляет **6 источников**, в том числе:

- **1 организованный источник выбросов;**
- **5 неорганизованных источников.**

Согласно выполненным расчетам, суммарные декларируемые выбросы загрязняющих веществ от объекта в период эксплуатации составляют: **0.173827091 г/с и 1.717949554 т/год.**

Указанные величины характеризуют существующее положение объекта и принимаются для оценки воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в проекте не предусматриваются. Это связано с характером используемых технологических процессов и отсутствием технологических операций, при которых возможно формирование значительных аварийных выбросов.

Санитарно-защитная зона

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) **санитарно-защитная зона (СЗЗ) для объекта составляет 300 метров от границы промышленной площадки.**

В настоящем разделе выполнена оценка возможного воздействия действующего животноводческого объекта на основные компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, земельные ресурсы и окружающую территорию.

При штатной эксплуатации объекта непосредственный сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в существующем резервуаре-накопителе и вывозятся специализированной организацией.

Воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации объекта связано главным образом с обращением с отходами и эксплуатацией существующих зданий и сооружений. При соблюдении установленных требований к накоплению, хранению и передаче отходов загрязнение земель и почвенного покрова не предусматривается.

В связи с тем, что объект является действующим, основные мероприятия по охране окружающей среды направлены на поддержание существующих систем водоснабжения и водоотведения в исправном состоянии, организацию надлежащего обращения с отходами, предотвращение загрязнения территории и соблюдение требований по охране атмосферного воздуха.

Таким образом, деятельность ТОО «ҮШБИК» на зимовке «Мосты» рассматривается как эксплуатация существующего животноводческого объекта. При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, санитарных требований и установленных условий эксплуатации воздействие объекта на окружающую среду оценивается как контролируемое и ограниченное территорией объекта и установленной санитарно-защитной зоной.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) разработана на основании:

- 1) Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями) [1];
- 2) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2025 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [4]

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен для ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота). Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с исходными данными, выданными Заказчиком.

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

Материалы РООС ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) оформлены в виде документа, уровень разработки которого соответствует пункту 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2025 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также с требованиями Экологического Кодекса РК.

Разработка раздела ООС ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), выполнена:

ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.) Область Абай, г. Семей, ул. Физкультурная 4В, офис №1, тел: 8 (7222) 44-43-43, 36-05-77.,
электронный адрес: ekosad@bk.ru.

Организация – заказчик проекта:

ТОО "ҮШБИІК"

БИН: 170440023115

КАТО: 103235100

Юр.адрес: РК, Область Абай, район Абай, Архатский сельский округ, с.Архат, зимовка Мосты

Почтовый индекс: 070100.

Основной вид деятельности: 01420 Разведение прочего крупного рогатого скота и буйволов

Директор: Копирбаев Алмаз Нуржанович

Определение основных терминов

1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документы) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 53 Кодекса;

3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса;

4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или действующего предприятия и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по действующего предприятия и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Наименование предприятия: ТОО «ҮШБИИК».

Юридический адрес: область Абай, район Абай, Архатский сельский округ, с. Архат, зимовка «Мосты».

Фактический адрес: область Абай, район Абай, Архатский сельский округ, с. Архат, зимовка «Мосты».

Определение категории объекта

Объект ТОО «ҮШБИИК», осуществляющий деятельность по выращиванию и разведению сельскохозяйственных животных, относится к **III категории объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду**, согласно исходным данным проекта и положениям приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Режим работы предприятия: 8 часов в сутки, 365 дней в году.

Месторасположение объекта

ТОО «ҮШБИИК» представлено **одной промплощадкой** — площадкой №1 «Зимовка Мосты», расположенной в Абайском районе области Абай, Архатском сельском округе, на территории зимовки «Мосты».

Территория объекта расположена за пределами жилой застройки. Ближайшая жилая застройка села Архат расположена восточной стороны на расстоянии **более 16,69 км**.

Ближайший водный объект — река Ащысу расположено с западной стороны на расстоянии **более 1,12 км**.

В непосредственной близости от территории объекта отсутствуют лечебно-профилактические учреждения, детские учреждения, а также места массового скопления людей.

Географические координаты объекта

Географические координаты зимовки «Мосты» представлены следующими точками:

- **т.1** 49°08'40.4"N, 79°54'08.3"E;
- **т.2** 49°08'32.2"N, 79°54'07.5"E;
- **т.3** 49°08'31.1"N, 79°54'18.4"E;
- **т.4** 49°08'40.7"N, 79°54'22.6"E.

Для разработки настоящего раздела «Охрана окружающей среды» использованы исходные данные, предоставленные заказчиком, а также материалы, приведенные в приложениях к проекту.

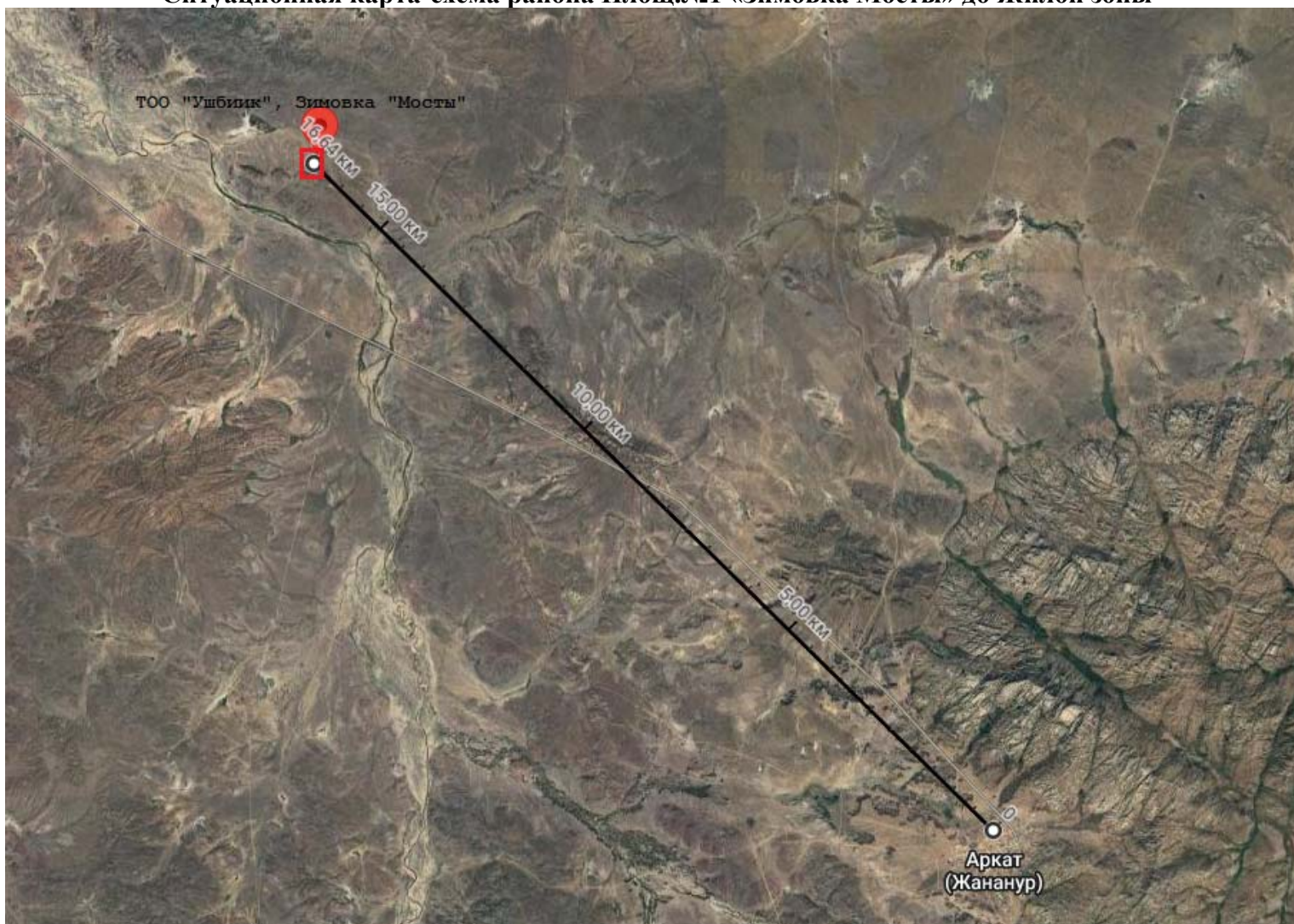
Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта-схема района размещения промплощадки ТОО «ҮШБИИК» с указанием границ объекта, ближайшей жилой зоны, водных объектов и расстояний до них представлена в приложении к настоящему разделу.

Карта-схема предприятия

Карта-схема территории промплощадки № 1 «Зимовка Мосты» с указанием существующих зданий, сооружений и основных источников воздействия на окружающую среду представлена в приложении к настоящему разделу.

Ситуационная карта-схема района Площ.№1 «Зимовка Мосты» до Жилой зоны



Карта схема участка Площ.№1 «Зимовка Мосты»



Ситуационная карта-схема участка Площадка №1 «Зимовка Мосты» Расстояние до реки



Расстояние до русло пересыхающей реки Ащысу с западной стороны на расстоянии более 1,12 км

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия

Климат резко континентальный, засушливый, с продолжительной и холодной зимой.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика" рассматриваемый район относится к категории IIIА, ветровая нагрузка - III район, снеговая нагрузка - III район, сейсмичность участка до 6 баллов. Вес снегового покрова 100 кг/м², нормативная глубина сезонного промерзания грунта 2.16 м.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки (-38 °С), самых холодных суток (-41 °С). Средняя дата последнего мороза 27., первого 7.10, продолжительность безморозного периода - 102 дня. Средняя месячная температура (tC), абсолютная максимальная (t max) и абсолютная минимальная (tmin) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (r) по месяцам и за год приведены в таблице 2.1. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16.4 С, наиболее жаркого 21.9 С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 2.2.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21.12, сходит 3.4.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико - перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры - горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.3. Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 2.4.

Таблица 2.1 Среднемесячные, годовые и экстремальные значения температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
t°Сср.	16.4	-15.8	-8.6	4.6	14.1	19.8	21.9	19.3	13.0	4.4	-6.0	-13.6	3.1
tmax	5	7	24	33	38	40	42	42	38	30	18	8	42
Tmin	-47	-45	-41	-26	-10	-1	4	-1	-8	-19	-49	-46	-49
г, %	75	75	78	63	51	54	59	61	60	68	76	76	66

Таблица 2.2 - Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
X	19	16	20	18	26	37	40	28	20	28	30	24	306
Z	—	—	—	51	90	110	116	102	76	51	—	—	596

X - среднемесячное и годовое количество осадков;

Z - Испарение с водной поверхности.

Таблица 2.3 - Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям

Направление	ЯНВАРЬ				ИЮЛЬ			
	Скорость, м/с		Повто- ряемость %	Штиль, %	Скорость, м/с		Повто- ряемость, %	Штиль, %
	Средняя	Макси- мальн.			Средняя	Мини- мальн.		
С	2.7	4.3	2	24	3.7	0	15	20
СВ	3.2		3		3.6		13	
В	3.6		44		2.6		15	
ЮВ	4.3		18		3.1		7	
Ю	5.2		8		2.8		6	
ЮЗ	5.0		И		4.4		9	
З	3.6		И		3.8		19	
СЗ	3.2		3		3.3		16	

Таблица 2.4 - Средняя месячная и годовая скорости ветра

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
V _{ср} , м/с	3.0	2.9	2.8	2.9	3.0	2.7	2.5	2.3	2.2	2.8	3.0	29	2.8
V _{max} ,	24	24	24	28	20	20	20	24	24	20	18	20	28

Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

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

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	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	7.0
В	20.0
ЮВ	15.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	16.0
СЗ	11.0
штиль	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6
	200

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В связи с тем, что мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе Абайской области, Абайском район, с. Архат, не проводится, информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Абайской области, Абайском район, с. Архат, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Так как объект проходит в Абайской области, Абайском район, с. Архат с численностью населения – 816 человек по данным переписи 2009 года, значение фоновой концентрации принимается менее 10 тысяч жителей согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения».

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250 – 125	0,4	0,05	0,03	1,5
125 – 50	0,3	0,05	0,015	0,8
50 – 10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

18.08.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Абайский район, Архатский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Эко-САД» (Гос. лицензия МООС РК №01411 Р от 11.08.2011 г.)**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «ҮШБИІК» зимовка Мосты (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел Охраны окружающей среды**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Абайский район, Архатский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной максимальной нагрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих и существующего фоновое загрязнения.

В результате разработки раздела ООС для ТОО «ҮШБИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составляют **всего по 1 промплощадке – 1.717949554 т/год** из них: твердые - 0.208113288 т/год, жидкие газообразные - 1.509836266 т/год.

Общее число источников образования и выбросов в атмосферу загрязняющих веществ с учетом передвижных источников автотранспорта выделяется 6 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 1 – организованный, неорганизованных – 5.

Категория объекта ТОО «ҮШБИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), оказывающего незначительное негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации намечаемая деятельность определена как III категория, установленная согласно приложению 2 пункта 68 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI, **объект относится к III категории.**

Источниками выбросов при эксплуатации являются:

Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Бытовой теплогенератор

Для отопления помещения зимовки имеется одна бытовая печь работающая на угле. Время работы печи – 1440 ч/год. Годовой расход угля на печь составляет –10 тонн. При работе бытовой печи в атмосферу выделяются пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксида азота, оксид азота, сера диоксид, оксида углерода. Дымовые газы выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу диаметром 0,15 на высоте 6,0 метров без предварительной очистки. Источник выброса организованный (**ист. 0001**).

Склад угля

Склад угля закрыт с 4-х сторон, площадью 15 м². На склад угля ежегодно поступает 10,0 тонн угля. Время работы – 5040 ч/год. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист. 6001**). В процессе пересыпки и хранения угля в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая ниже 20 % двуокиси кремния.

Склад золы

Золошлаковые отходы складываются в металлический контейнер, площадью 2 м². Время работы – 50040 ч/год. В процессе пересыпки и хранения шлака выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист.6002**). В атмосферу неорганизованно выделяются пыль неорганическая 20-70 % двуокиси кремния.

Коровник для КРС

Для содержания и разведения крупно-рогатого скота имеется коровник на 400 голов. В зимний период КРС содержатся в коровнике, в летний и осенне-весенний период – днем и ночью на выпасе. Время работы кошары в зимний период -2880 ч/год. Животные являются источниками выделения вредных веществ: Аммиак, Сероводород, Углерод диоксид, Метан, Метанол (Спирт метиловый), Фенол, Этилформиат, Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь), Гексановая кислота (Кислота капроновая), Диметилсульфид, Метантиол (Метилмеркаптан), Метиламин (Монометиламин), Пыль меховая (шерстяная, пуховая). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через дверные и оконные проемы (**ист. 6003**).

Загон для лошадей

Для содержания лошадей в на предприятиях имеется загон для лошадей. Количество лошадей составляет - 180 голов. Время работы – 2880 ч/год. В зимний период лошади содержатся в конюшне, в летний и переходный период – на выпасе. Животные являются источниками выделения вредных веществ: аммиак, сероводород, фенол, метан, метанол, этилформиат, пропаналь, кислота капроновая, диметилсульфид, метилмеркаптан, монометиламин и пыль меховая. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно через дверные и оконные проемы (**ист. 6004**).

Навозохранилище

Навоз образуется от содержания КРС, будет временно храниться на специально оборудованной (бетонированной) на площадке размером 90х10 м закрытое с 3-х сторон навозохранилище для буртования навоза и дальнейшим полезным использованием в качестве удобрения.

Время работы - 3600 час/год, оборот навоза 847,53 т/год. Навозохранилище является источником выделения вредных веществ: сероводород, аммиак. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист. 6005**).

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В рамках реализации проекта ТОО «ҮШБИИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусматриваются.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции, или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемая в данном проекте технология отсутствует в «Перечне наилучших доступных технологий», но полностью соответствует техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для заказчика затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Для данного проектного решения альтернативные варианты отсутствуют, в связи с чем, был выбран настоящий проектный вариант.

2.5 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С учетом характера деятельности действующего животноводческого объекта и особенностей технологических процессов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух имеют преимущественно локальный характер и не приводят к существенному ухудшению качества атмосферного воздуха за пределами территории объекта при соблюдении установленного режима эксплуатации.

В целях предотвращения и снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- своевременное заключение договоров со специализированными организациями на вывоз и утилизацию отходов, образующихся при эксплуатации объекта;
- недопущение захламления территории объекта отходами производства и потребления;
- организация временного накопления отходов в специально отведенных местах с соблюдением установленных требований;
- содержание территории животноводческого комплекса и прилегающей территории в санитарно-удовлетворительном состоянии;
- регулярная уборка территории и своевременное удаление отходов, способных являться источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- обеспечение исправного технического состояния используемой техники и автотранспортных средств;
- недопущение эксплуатации неисправного оборудования и транспортных средств, способных привести к увеличению выбросов загрязняющих веществ;
- соблюдение установленного режима эксплуатации технологического оборудования;
- соблюдение требований пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объекта;
- при возникновении неблагоприятных метеорологических условий — соблюдение предусмотренных проектом ограничений и мероприятий по недопущению увеличения выбросов загрязняющих веществ.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и установленного режима эксплуатации объекта дополнительное применение специальных технических мероприятий по сокращению выбросов на рассматриваемой территории не предусматривается.

Воздействие объекта на атмосферный воздух носит локальный характер и ограничивается территорией размещения объекта и прилегающей зоной. Выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий позволит минимизировать воздействие на атмосферный воздух, не допустить необоснованного увеличения выбросов загрязняющих веществ и обеспечить соблюдение санитарно-экологических требований в районе расположения предприятия и ближайшей жилой застройки.

2.6 Обоснование плана природоохранных мероприятий

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
6. развивающий производственный экологический контроль;
7. формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды способствующие предоставлению экологической информации;
8. способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию просвещению для устойчивого развития;
9. направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

Мероприятия по охране окружающей среды, финансируемые за счет собственных средств природ пользователя, планируются природопользователем самостоятельно.

Мероприятия по охране окружающей среды включаются в план природоохранных мероприятий, разрабатываемый природопользователем для получения разрешений на эмиссии в окружающую среду в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21 июля 2021 года № 264 « Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды».

Действующий объект относится к III категории на основании вышеизложенного разработка план природоохранных мероприятий (ППМ) не требуется.

2.7 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (НДВ)

Согласно пункту 11 Экологического Кодекса РК, «11. Нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий». Рассчитываются объемы эмиссий в окружающую среду при разработке нормативных документов, для дальнейшего заполнения декларации о воздействии. Так как действующий объект ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) **относится к III категории**, что было определено ранее и указано в разделе «Введение», то соответственно в данном РООС рассчитываются объемы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации, и данный объем выбросов обозначается как «Декларируемый объем», согласно Экологического Кодекса РК, а также на основании Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения».

На основе данных расчетных декларируемых объемов эмиссий, при последующем прохождении государственной экологической экспертизы, будет предоставлена декларация о воздействии на окружающую среду в местный исполнительный орган по охране окружающей среды.

Соответственно, в рамках выполнения Раздела «Охрана окружающей среды» не устанавливаются нормативы эмиссий, а рассчитывается объем выбросов загрязняющих веществ, который в последствии будет называться «декларируемый объем выбросов».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации от указанных источников незначительны по характеру.

Воздействие на атмосферный воздух носит незначительный характер. Состав выделяющихся загрязняющих веществ определен расчетным путем с использованием действующих нормативно-методических и законодательных документов, принятых в Республике Казахстан.

Предложения по установлению декларируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании полученных расчетов и последующего анализа концентраций, поступающих загрязняющих веществ в атмосферный воздух ТОО «ҮШБИІК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), предлагается расчетные объемы выбросов загрязняющих веществ принять в качестве предельно-допустимых. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от источников выделения на площадке представлены в таблице 2.6.

Согласно «Методика нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра ООС РК от 16.04.2013 г. №110-п» максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (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 (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Категория объекта

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

3. Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями статьи 12 пункт 4 Экологического Кодекса Республики Казахстан:

- 1) в отношении действующего предприятия - в составе проектной документации при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду и/или при проведении скрининга воздействий;
- 2) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) настоящего пункта - самостоятельно оператором;

Категория объекта ТОО «ҮШБИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота), оказывающего незначительное негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации намечаемая деятельность определена как 3 категория, установленная согласно приложению 2 пункта 68 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI, **объект относится к III категории.**

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в процессе Эксплуатации

(Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух)

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	Декларируемый год
1	3	4	5	6
0001	Азота диоксид	0.002203	0.0147	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004 6005	Аммиак	0.0106783	0.2779	с 2026 г. (на период эксплуатации)
0001	Азот оксид	0.000358	0.002387	с 2026 г. (на период эксплуатации)
0001	Сера диоксид	0.01588	0.0619	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004 6005	Сероводород	0.0001982	0.207821	с 2026 г. (на период эксплуатации)
0001	Углерод оксид	0.0543	0.362	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Метан	0.0539	0.5586	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Метанол	0.0004366	0.004526	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Фенол	0.0000438	0.0004543	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Этилформиат	0.0007106	0.007364	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Пропаналь	0.0002064	0.00214	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Гексановая кислота	0.0003436	0.003562	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Диметилсульфид	0.0004723	0.004896	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Метантиол	0.000000768	0.000007966	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Метиламин	0.0001522	0.001578	с 2026 г. (на период эксплуатации)
0001 6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0319789	0.18775398	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000006423	0.000059308	с 2026 г. (на период эксплуатации)
6003 6004	Пыль меховая	0.001958	0.0203	с 2026 г. (на период эксплуатации)
Всего:		0.173827091	1.717949554	

2.8 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. (далее-СП) - все производственные объекты должны иметь санитарно-защитную зону (СЗЗ).

Согласно п.42 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) **санитарно-защитная зона (СЗЗ) для объекта составляет 300 метров от границы промышленной площадки.**

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-1.7». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01. -97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Период эксплуатации

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.7

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положениеАягозский р-н, ТОО «УШБИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) **Площ. №1 «Зимовка Мосты»**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.000358	0.002387	0	0.03978333
0410	Метан			50		0.0539	0.5586	0	0.011172
1052	Метанол (Спирт метиловый)	1	0.5		3	0.0004366	0.004526	0	0.009052
1246	Этилформиат			0.02		0.0007106	0.007364	0	0.3682
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.01			3	0.0002064	0.00214	0	0.214
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.01	0.005		3	0.0003436	0.003562	0	0.7124
1707	Диметилсульфид	0.08			4	0.0004723	0.004896	0	0.0612
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0001			4	0.00000768	0.000007966	0	0.07966
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.004	0.001		2	0.0001522	0.001578	1.8094	1.578
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		3	0.0000064225	0.000059308	0	0.00039539
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.03		0.001958	0.0203	0	0.67666667
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.002203	0.0147	0	0.3675
0303	Аммиак	0.2	0.04		4	0.0106783	0.2779	5.7233	6.9475
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.01588	0.0619	1.238	1.238
0333	Сероводород	0.008			2	0.0001982	0.207821	69.0207	25.977625
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.0543	0.362	0	0.12066667
1071	Фенол	0.01	0.003		2	0.0000438	0.0004543	0	0.15143333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.0319789	0.18775398	1.8775	1.8775398
	В С Е Г О:					0.1738270905	1.717949554	79.7	40.4307942

Суммарный коэффициент опасности: 79.7

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)

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.8

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Аягозский р-н, ТОО «УШБИИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота) **Площ. №1 «Зимовка Мосты»**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.000358	2.0000	0.0009	-
0410	Метан			50	0.0539	2.0000	0.0011	-
1052	Метанол (Спирт метиловый)	1	0.5		0.0004366	2.0000	0.0004	-
1246	Этилформиат			0.02	0.0007106	2.0000	0.0355	-
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.01			0.0002064	2.0000	0.0206	-
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.01	0.005		0.0003436	2.0000	0.0344	-
1707	Диметилсульфид	0.08			0.0004723	2.0000	0.0059	-
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0001			0.000000768	2.0000	0.0077	-
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.004	0.001		0.0001522	2.0000	0.0381	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		0.0000064225	2.0000	0.000012845	-
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)			0.03	0.001958	2.0000	0.0653	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.002203	2.0000	0.011	-
0303	Аммиак	0.2	0.04		0.0106783	2.0000	0.0534	-
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.01588	2.0000	0.0318	-
0333	Сероводород	0.008			0.0001982	2.0000	0.0248	-
0337	Углерод оксид	5	3		0.0543	2.0000	0.0109	-
1071	Фенол	0.01	0.003		0.0000438	2.0000	0.0044	-
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		0.0319789	2.0000	0.1066	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

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	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Бытовой теплогенератор	1	1440	Бытовой теплогенератор	1	0001	6	0.15	1.2	0.0212058	100	239	-181		
001		Склад угля	1	5040	Склад угля	1	6001	2					258	-192	2	1
001		Склад золы	1	5040	Склад золы	1	6002	2					246	-197	1	1

Раздел ООС к ТОО «УШБИК» зимовка Мосты (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)

ЭРА v3.0 ТОО «ЭКО-САД»

Таблица 2.9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДС
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001				0301	Азот (IV) оксид (	0.002203	103.887	0.0147	2026
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.000358	16.882	0.002387	2026
					Азота оксид)				
				0330	Сера диоксид	0.01588	748.852	0.0619	2026
6001				0337	Углерод оксид	0.0543	2560.620	0.362	2026
				2908	Пыль неорганическая:	0.0319	1504.305	0.1873	2026
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
6002					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола,				
6001					кремнезем и др.)				
				2909	Пыль неорганическая:	0.000006423		0.000059308	2026
					ниже 20% двуокиси				
					кремния (доломит,				
					пыль цементного				
6002					производства -				
					известняк, мел,				
					огарки, сырьевая				
					смесь, пыль				
					вращающихся печей,				
6002					боксит и др.)				
				2908	Пыль неорганическая:	0.0000789		0.00045398	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
														X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		контейнер			контейнер											
		Коровник	1	2880	Кошара	1	6003	2					307	-118	18	6

Раздел ООС к ТОО «УШБИК» зимовка Мосты (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)

ЭРА v3.0 ТОО «ЭКО-САД»

Таблица 2.9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)				
				0303	Аммиак	0.00634		0.0657	2026
				0333	Сероводород	0.0001037		0.001075	2026
				0410	Метан	0.0305		0.316	2026
				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000235		0.002436	2026
				1071	Фенол	0.000024		0.000249	2026
				1246	Этилформиат	0.000365		0.003784	2026
				1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.00012		0.001244	2026
				1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000142		0.001472	2026
				1707	Диметилсульфид	0.0001843		0.00191	2026
				1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000048		0.00000498	2026
				1849	Метиламин (Монометиламин)	0.000096		0.000995	2026
				2920	Пыль меховая (	0.001152		0.01194	2026

ЭРА v3.0 ТОО «ЭКО-САД»

Таблица 2.9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
004		Загон для лошадей	1	2880	Коровник	1	6004	2					320	-156	6	3
006		Навозохранилище	1	3600	Загон для лошадей	1	6005	2					325	-180	5	5

Раздел ООС к ТОО «УШБИИК» зимовка Мосты (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)

ЭРА v3.0 ТОО «ЭКО-САД»

Таблица 2.9

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС на 2026 год

Абайский р-н, КХ «МАУЛИТ», Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					шерстяная, пуховая)				
				0303	Аммиак	0.00432		0.0448	2026
				0333	Сероводород	0.000072		0.000746	2026
				0410	Метан	0.0234		0.2426	2026
				1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002016		0.00209	2026
				1071	Фенол	0.0000198		0.0002053	2026
				1246	Этилформиат	0.0003456		0.00358	2026
				1314	Пропиональдегид (	0.0000864		0.000896	2026
					Пропионовый альдегид; Пропаналь)				
				1531	Гексановая кислота (	0.0002016		0.00209	2026
					Кислота капроновая)				
				1707	Диметилсульфид	0.000288		0.002986	2026
				1715	Метантиол (	0.000000288		0.000002986	2026
					Метилмеркаптан)				
6005				1849	Метиламин (	0.0000562		0.000583	2026
					Монометиламин)				
				2920	Пыль меховая (	0.000806		0.00836	2026
					шерстяная, пуховая)				
				0303	Аммиак	0.0000183		0.1674	2026
				0333	Сероводород	0.0000225		0.206	2026

2.9 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии со статьей 65 Земельного кодекса Республики Казахстан, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами; обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы), своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Мероприятием по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся следующие мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности объекта в целом;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- 6) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;
- 7) развивающие производственный экологический контроль;
- 8) формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;
- 9) способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;
- 10) направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

2.10 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль и мониторинг эмиссий в окружающую среду направлены на установление системы нормативов состояния и предельно-допустимого воздействия на компоненты окружающей среды, необходимых для эффективного осуществления управления охраной окружающей среды.

Основной задачей проведения экологического контроля эмиссий является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в пределах санитарно-защитной зоны предприятия и на её границе.

Осуществление контроля и мониторинга эмиссий в окружающую среду является обязательными для природопользователей, имеющих объекты первой категории, и входит в состав документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Производственным экологическим контролем предусматривается проведение мониторинга окружающей среды на всех источниках загрязнения атмосферного воздуха на территории действующего предприятия по следующим направлениям:

- 1) контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) контроль степени воздействия предприятия на водные ресурсы;
- 3) контроль степени воздействия на земельные ресурсы, производственный мониторинг отходов, образующихся на территории предприятия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Параметрами, отслеживаемыми в ходе технологического процесса, при осуществлении производственного экологического контроля основной деятельности являются: выбросы в атмосферный воздух и отходы производства и потребления.

В ходе производственного экологического контроля предусматривается отслеживание параметров, входящих в перечень выбросов по нормативам НДВ и в перечень отходов, входящих в перечень нормируемым по НРО.

В ходе осуществления производственного контроля ведется наблюдение за технологическим процессом для предотвращения превышения установленных нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденных государственной экологической экспертизой, а также ведется учет за образованием и движением отходов производства и потребления.

Количественный выброс загрязняющих веществ от источников предприятия определяется расчетными методами, по утвержденным в Республике Казахстан методикам.

Качественная характеристика загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов, имеющих организованный выброс, определяется в установленном порядке инструментальным методом аккредитованной лабораторией охраны окружающей среды, согласно методик, внесенных в реестр МВИ Республики Казахстан». Результаты контроля

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2025 года № 250, «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Действующий объект относится к III категории на основании вышеизложенного разработка Программы производственного экологического контроля (ПЭК) не требуется.

2.11 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, ввиду отсутствия воздействия рассматриваемых настоящим проектом объекта в период эксплуатации на состояние атмосферного воздуха.

В случае получения уведомления о НМУ от органов РГП «Казгидромет» в районе предприятия рекомендуется подчиняться правилам действия при НМУ в целом по площадке предприятия, где находятся объекты предприятия.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период эксплуатации и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта период эксплуатации. В период эксплуатации хозяйственно-питьевое водоснабжение, временно будет осуществляться за счет привозной воды с близлежащих сел водовозом, до оформления документов разрешения на специальной водопользование. Холодная вода подается к санитарным приборам и специальным емкостям для дальнейшего поения сельскохозяйственных животных.

Канализация.

Канализация на период эксплуатации: Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком по выпускам далее в резервуар накопитель (выгреб).

Водоснабжение, водоотведение

На основании данных сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды рабочих зимовок (пастухи), которые составляют:

$Q_{\text{суТ.ср}} = q \times N: 1000$ - расчетный суточный расход воды;

удельное водопотребление $q - 25$ л/сут;

Площ.№1 «Зимовка Мосты»

расчетное число персонала $N - 4$;

$Q_{\text{суТ.сут}} = 25 \times 4: 1000 = 0,1$ м³/сут.

$Q_{\text{суТ.год}} = 25 \times 4 \times 150 : 1000 = 15,0$ м³/период.

Водопотребление на период эксплуатации составит: (0,1 м³/сут., 15,0 м³/период)

Водоотведение на период эксплуатации составит: (0,1 м³/сут., 15,0 м³/период)

Расход воды на хозяйственные нужды для сельскохозяйственных животных выполнен в соответствии Нормами расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения ВНТП-Н-97 (утв. Минсельхозпродом РФ от 14 февраля 1995 г. Протокол НТС N 1).

Определение объема потребления воды осуществляется, исходя из количества поголовья скота и нормам расхода воды на одну голову, л/сут приведены в таблице:

№	Наименование поголовья	Количество поголовья, Н, шт.	Среднесуточные нормативы расхода воды на одну голову, на поение, л/сут	Общий объем потребляемой воды м³/сут	Общий объем потребляемой воды м³/год
Площадка №1 – «Зимовка Мосты»					
1	Крупный рогатый скот, Коровы мясные	400	50	20,0	7200
2	Лошади	180	50	9,0	3240
Итого:				29,0	10440

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице 3.2

3.2 Водный баланс объекта, динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Таблица 3.2

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации								
Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут м³/период			В обороте м³/сут, м³/период		Водоотведение, м³/сут м³/период		
	Всего	На хозяйственно-бытовые питьевые качества		Безвозвратное водопотребление		Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Горячее	Холодное					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площ.№1 «Зимовка Мосты»								
Хоз.питьевые нужды	<u>0,1</u> 15,0	-	<u>0,1</u> 15,0	-		<u>0,1</u> 15,0	-	<u>0,1</u> 15,0
На поение сельхоз.животных	<u>29,0</u> 10440,0	-	<u>29,0</u> 10440,0	<u>29,0</u> 10440,0			-	
ИТОГО	<u>29,1</u> 10455,0	-	<u>29,1</u> 10455,0	<u>29,0</u> 10440,0		<u>0,1</u> 15,0	-	<u>0,1</u> 15,0

3.3 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Водные объекты, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью в районе действующего объекта не имеются.

Площ.№1 «Зимовка Мосты» - Расстояние до реки Ащысу с западной стороны на расстоянии более 1,12 км..

3.4 Краткая гидрогеологическая характеристика территории района

В геологическом строении участка принимают участие средне- верхнечетвертичного возраста аллювиально-пролювиальные отложения (арQII-III) представленные: супесями лессовидными просадочными, песками мелкими, в основании которых залегают гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, в верхней части территория участка перекрыта современным почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности (QIV).

3.5 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

При эксплуатации объекта максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод не предусматриваются.

В данных условиях нет необходимости предусматривать особые меры по организации внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, утилизации осадков очистных сооружений.

3.6 Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

3.7 Оценка воздействия действующего объекта на водную среду в процессе эксплуатации

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации объекта оказываться не будет.

Согласно Водному Кодексу РК водоохраной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Строгое соблюдение технологического регламента действующего объекта, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водную среду в процессе эксплуатации.

3.8 Водоохранные мероприятия

Водные ресурсы имеют огромное значение для развития многих отраслей народного хозяйства нашей республики: промышленность, сельскохозяйственное производство, энергетики, водного транспорта, рыбного хозяйства.

Все воды (водные объекты) подлежат охране от загрязнения и засорения, которые могут причинить вред здоровью населения, ухудшить условия водоснабжения. Вызвать уменьшение рыбных запасов и другие неблагоприятные явления вследствие изменения физических, химических, биологических свойств воды, снижению ее способности к естественному очищению, нарушение гидрологического и гидрогеологического режима. Системы водоотведения и водоснабжения на территории объекта отсутствуют.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- вести своевременную организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации;
- бытовые отходы на период СМР предусмотрено складировать в специальный металлический контейнер с крышкой и вывозить специализированным автотранспортом на полигон;

При эксплуатации будут соблюдены вышеуказанные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

Выполнение всех мероприятий на период эксплуатации позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от действующего предприятия на водные и земельные ресурсы в районе расположения действующего объекта, что предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду.

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации объекта оказываться не будет.

В связи с вышеуказанным, воздействие на поверхностные и подземные воды происходить не будет.

3.9 Программа производственного экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Сброс производственных сточных вод в период эксплуатации объекта не осуществляется. Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия действующего объекта

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия действующего объекта не имеется.

4.2 Характеристика используемого месторождения

Используемых месторождений в зоне воздействия действующего объекта не имеется.

4.3 Мероприятия по обеспечению рационального и комплексного использования и охраны недр

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия действующего объекта воздействия на недра не имеется. Мероприятия по обеспечению рационального и комплексного использования и охраны недр не проводится.

5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстаном предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 нового Кодекса РК от 02 января 2022 года, виды отходов определяются на основании Классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта будут образовываться производственные отходы и отходы потребления:

1. Золошлаковые отходы;
2. Твердо-бытовые отходы (ТБО);
3. Навоз.

Расчет нормативов образования по каждому виду отхода произведен на основании:

- утвержденных норм расхода сырья по предприятию;
- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» Приложение № 10;
- подетальных и других норм образования по предприятию;
- данных справочных материалов.

Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы включает: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмассы, бумага, картон, стекло и.т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмассы) и несгораемые бытовые отходы.

Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, взрывобезопасны.

Твердые бытовые отходы собирается в металлические контейнеры. Вывоз отходов производится мусоровозами по мере накопления, но не реже чем 1 раз в неделю на полигон ТБО для захоронения.

Способ утилизации- вывоз по договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Способ хранения- временное хранение в металлических контейнерах. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов - не опасные. Код отхода- 20 03 01.

Список литературы:

Расчет объема образования твердых бытовых отходов проводится согласно Приложения № 16 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 г. № 100-п.

Расчет образования твердо-бытовых отходов

Количество персонала – 4 человек.

Норма образования ТБО на 1-го сотрудника в год – 0,3 м³.

Плотность ТБО – 0,25 т/м³.

$$M = 5 * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 = 0,375 \text{ тонн}$$

Площ.№1 «Зимовка Мосты» образования ТБО составляет – **0,375 т/год**

Количество образования ТБО по предприятию составляет – **0,375 т/год**

Золошлаковые отходы

Золошлаковые отходы – образуется в результате сжигания угля в котлах.

Состав отходов (%): С - 50%, SiO₂ - 34,8%, Al₂O₃ - 0,11%, Fe₂O₃ - 0,07%, TiO₂ - 0,51%, CaO - 7,08%, MgO - 1,67%, K₂O - 0,83%, Na₂O - 1,4%, MnO - 0,28%, P₂O₅ – 0,17%

Физико-химические характеристики отхода – твердые, нерастворимые, нелетучие.

Временное хранение на отведенной площадке по мере накопления вывозится спец. предприятиям для переработки или утилизации.

Согласно приложению 1 Классификатора отходов - не опасные (зеркальный отход). Код отхода- 100101*.

Список литературы:

Расчет объема образования золошлаковых отходов проводится согласно Приложения №10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Объем образования золошлаковых отходов определяется по формуле:

$$M_{обр}^{зл} = M_{шл} + M_{зл}, \text{ где:}$$

$M_{обр}^{зл}$ – годовой объем золошлакоудаления, тонн;

$M_{шл}$ – годовой улов золы в золоулавливающих установках, тонн;

$M_{зл}$ – годовой выход шлаков, тонн.

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (шлаке) несгоревших веществ, по формуле:

$$M_{шл} = \frac{B_{тп} \cdot A_n^p}{(100 - \Gamma_{шл})} * \frac{a_{шл}}{100}, \text{ где:}$$

- $B_{тп}$ – годовой расход топлива, тонн;
 A_n^p – зольность топлива на рабочую массу, %;
 $\Gamma_{шл}$ – доля золы топлива в шлаке, % = 98;
 $a_{шл}$ – содержание горючих веществ в шлаке, % = 2

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$M_{зл} = M_{общ}^{зл} * \eta, \text{ где:}$$

- $M_{общ}^{зл}$ – общий годовой выход золы, тонн;
 η – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, 94%;

Общий годовой выход золы определяется по формуле:

$$M_{общ}^{зл} = B_{тп} \cdot A_n^p \cdot x, \text{ где:}$$

- x – по таблице 2.1, «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», = 0,0011.

Наименование подразделения	Символ	Ед. изм.	Значение
годовой расход топлива	$B_{тп}$	тонн	10,0
зольность топлива на рабочую массу	A_n^p	%	19,32
содержание горючих веществ в шлаке	$a_{шл}$	%	2
доля золы топлива в шлаке	$\Gamma_{шл}$	%	98
по таблице 2.1, «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами»	x		0,0011
доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях	η	%	-
годовой улов золы	$M_{зл}$	тонн	-
годовой выход золошлаковых отходов	$M_{шл}$	тонн	0,58
общий годовой выход золы	$M_{общ}^{зл}$	тонн	0,06
объем образования золошлаковых отходов	$M_{обр}^{зл}$	т/год	1,98

Площ.№1 «Зимовка Мосты» образования золошлаковых отходов составляет – **1,98 т/год**
 Норматив образования золошлаковых отходов всего по предприятию будет составлять – **1,98 т/год**

Навоз

Код отхода- 02 01 06.

Согласно приложению 1 Классификатора отходов - не опасные. Код отхода - 02 01 06.

По классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Навоз (код 02 01 06) в количестве 847,53 т/год образуется от содержания КРС, будет временно храниться на специально оборудованной (бетонированной) на каждой площадке размером 90х10 м для буртования навоза и дальнейшим полезным использованием в качестве удобрения. Расчет объема образования навоза выполнен в соответствии с п.2.11 Порядок расчета объемов образования отходов производства животноводческих комплексов «РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$\text{Мжк обр} = (365 \times \text{Н} \times \text{Мэкс})/1000$$

где:

Мжк обр - объем образования на предприятии отхода,

т/год Мэкс - масса экскрементов от одного животного, кг/сут.;

Н - поголовье животных

Зимовка "Мосты"

навоз от КРС: $\text{Мжк обр} = (365 \times 400 \times \text{Мэкс})/1000 = (365 \times 400 \times 4,5)/1000 = 657 \text{ т/год}$

навоз от Лошадей: $\text{Мжк обр} = (365 \times 180 \times \text{Мэкс})/1000 = (365 \times 180 \times 2,9)/1000 = 190,53 \text{ т/год}$

Итого по площадке = 657+190,53 = 847,53 т/год (1059 м3/год);

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние)

Образующиеся отходы, как в период производства работ, предусматривается накапливать и на территории существующего предприятия совместно с аналогичными отходами предприятия.

Классификация образующихся отходов, индекс опасности, токсичность и физическое состояние представлены в таблицах 5.1

Согласно Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 23235 Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

5.3 Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и размещаться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Предприятие должно производить регулярную инвентаризацию, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов. Все емкости для хранения отходов маркируются по степени и уровню опасности;
- сбор и временное хранение отходов до момента их вывоза производить по мере накопления необходимого количества;
- сбор и временное хранение организуется на специально оборудованных площадках временного хранения;
- по возможности производить вторичное использование отходов;
- в целях оптимизации управления отходами рекомендуется организовать заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшего размещения/утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями;
- передвижение грузов производить под строгим контролем. Для этого движение всех отходов регистрируется в специальном журнале, т.е. указывается: тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения, дата, подпись.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК необходимо вести постоянный контроль за образующимися бытовыми и производственными отходами на предприятии. Накопление на территории производства необходимо производить в установленных местах, не допускать переполнение емкостей хранения, утечки, просыпание, раздувание ветром и т.д.

На предприятии необходимо предусмотреть раздельное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на переработку, утилизацию, захоронение.

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 5.1

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Таблица 5.1

Наименование отхода	Код отхода	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Период эксплуатации			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01 не опасные	0,375	Временное хранение не более 1 месяцев в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО для захоронения
Золошлаковые отходы	10 01 01 не опасные	1,98	Временное хранение не более 6 месяцев на отведенной площадке с дальнейшей передачей спец. предприятиям для переработки или утилизации
Навоз	02 01 06 не опасные	847,53	Временное хранение не более 6 месяцев на площадке и используется на собственные нужды в качестве удобрения на поля
ВСЕГО:		849,885	

5.4 Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

Все образующиеся отходы на площадке предприятия по мере накопления отходы будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработки или утилизации.

Каких-либо дополнительных рекомендаций по обеззараживанию, утилизации и захоронению образующихся отходов рамках настоящего ООС не предусматривается.

5.5 Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов в таблице 5.3.

Декларируемое количество неопасных отходов 2026 год период эксплуатации

Таблица 5.7

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,375	0,375
Золошлаковые отходы	1,98	1,98
Навоз	847,53	847,53
Итого:	849,885	849,885

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при осуществлении временной консервации, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказе Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили											
1	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала грузовых автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
Сельскохозяйственные машины и оборудование, строительно-дорожные, мелиоративные и др. аналогичные виды машин											
2	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных др. аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

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

При удалении от источника шума на расстоянии более 1100 м происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. В условиях транспортных потоков, планируемых при Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума., будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А).

Согласно приложению 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169: Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА 7.00-23.00 - 40 дБА 23.00-7.00 - 30 дБА; Максимальный уровень звука, LAмакс,

дБА 7.00-23.00 - 55 дБА 23.00-7.00 - 45 дБА

Расчет уровня шума в полевом лагере от автотранспортного паркинга, таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Расчет уровня шума.

Снижение уровня звука из-за рассеивания в пространстве, $L_{рас}$	$L_{рас} = 10 \lg (20/2,0) = 10 \lg 10$	10 дБ.
Снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе, $L_{воз}$	$L_{воз} = (0,575)/100$	0,375 дБ
Снижение уровня шума зелеными насаждениями, $L_{зел}$	$L_{зел} = 0,110$	1 дБ.
Снижение уровня шума экраном, $L_{э}$	$L_{э} = 23,7$	23,7 дБ.
Снижение шума зданием, $L_{зд}$	$L_{зд} = 120,85$	10,2 дБ
Уровень звука в расчетной точке, $L_{пт}$	$L_{пт} = 80 - 10 - 0,375 - 1 - 23,7 - 10,2$	34,725 дБ

Рассчитанный уровень звука на границе области воздействия равен 34,725 дБ, допустимый уровень звука должен быть не более 45 дБ, следовательно, уровень звука соответствует норме.

Расчет был произведен согласно межгосударственным строительным нормам 2.04-03-2005 «Защита от шума».

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования. При выборе машин и оборудования следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации

необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будет в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории строительно-монтажных работ будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением: $B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то $1 \text{ (А/м)} \cdot 1,25 \text{ (мкТл)}$.

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Расчет уровня шума.

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия

обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Источниками электромагнитного излучения при проведении работ являются системы связи, телефоны, мобильное радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения минимально.

Защита населения от воздействия электрического поля ВЛ напряжением 110 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99) и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/час - микроРентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности – 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы - Нормы радиационной безопасности (НРБ-99) и Критерии принятия решений (КПР-97).

В качестве основного критерия оценки радиозэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Нормам радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) – 370 Бк/кг или 20 мкР/час;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) – 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;
- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) -1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;
- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

Согласно технологии оказываемых работ, на территории действующего объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

С учетом специфики действующего предприятия при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

Тепловое воздействие

На действующем участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

Основным мероприятием по снижению физического воздействия является ограничение время пребывания эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и установок, за счет автоматизации управлением производственными процессами, а также применением индивидуальные средства защиты от шума.

Мероприятия по снижению теплового воздействия по физическим факторам не разрабатываются.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Общие сведения о состоянии и условиях землепользования

В геологическом строении участка принимают участие средне- верхнечетвертичного возраста аллювиально-пролювиальные отложения (арQII-III) представленные: супесями лессовидными просадочными, песками мелкими, в основании которых залегают гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, в верхней части территория участка перекрыта современным почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности (QIV).

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Полная мощность гравийных грунтов выработкой до глубины 4,50 - 6,00 м, не вскрыта.

7.3 Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров

Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок. Негативное потенциальное воздействие на почвы При эксплуатации может проявляться в виде:

- изъятия земель из существующего хозяйственного оборота;
- механических нарушений почв при ведении работ;
- загрязнения отходами производства.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект располагается строго в отведенных границах участка работ.

В пределах площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие действующего предприятия на земельные ресурсы и почву.

Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало.

7.4 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащих микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидроксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;

- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

В период эксплуатации будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения грунтовых работ в пределах площадок и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будет осуществляться визуальный контроль за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков, загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения строительных работ и на прилегающих территориях. Контроль будет обеспечиваться путем маршрутных обследований.

Для отслеживания этих процессов в районе строительства предусматривается контроль за:

- осуществлением работ в границах отвода земельных участков;
- выполнением запрета езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- своевременный сбор, хранение и вывоз отходов для утилизации либо размещения;
- качественным проведением планировочных работ при засыпке траншеи.

В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации. Результаты контроля будут являться показателями эффективности выполнения природоохранных мероприятий при строительстве.

7.5 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв не проводится, так как негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало. Воздействие оценивается как допустимое.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние флоры в зоне влияния объекта

Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью.

Участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно-освоенной территории.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния рассматриваемого объекта нет.

В зоне влияния предприятия, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В целом оценка воздействия объекта на растительный покров характеризуется как допустимая. Объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

8.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ позволят рационально использовать площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению растительного покрова.

Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния предприятия на природную экосистему необходимо:

- не допускать загрязнения нефтепродуктами почв при проведении заправок технологического транспорта;
- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах.

8.3 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

На период эксплуатации – локально производственных помещений ПС, влияние на растительность полностью отсутствует.

8.4 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

На участке отсутствуют зеленые насаждения, попадающие под корчевку.

На характер и состав растительности рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);

- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году); бедность текучими водами;
- длительная антропогенная нагрузка.

Территория, на которой размещается объект, является антропогенное-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемого предприятия нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности предприятия не предвидятся.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от действующего предприятия также нет.

Принятые мероприятия по выполнению работ позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительность существенного влияния не оказывает.

8.5 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; недопущение захламления и загрязнения отводимой территории строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов; предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию.

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации объекта, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель, плодородия почв и экологической ситуации в целом. Масштабы оказываемого воздействия на растительность, вызванные строительством, объективно, могут быть оценены размерами участка, выделенного под строительство.

При соблюдении всех правил в период эксплуатации объекта, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду при проведении данного вида работ происходить не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

8.6 Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия действующего объекта на растительный покров, мониторинг растительного покрова в районе расположения предприятия не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с тем, что территория, на которой размещается объект строительства, и является антропогенное-измененной, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям.

Из птиц обычный домовый воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец.

Особо охраняемых территорий в окрестностях участка нет.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства. Отрицательное воздействие на животных будет кратковременным и слабым. Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

В целом оценка воздействия объекта на животный мир характеризуется как допустимая.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории области Абай обитают около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

Из них занесены в Красную Книгу РК 57 видов. Рыб – таймень и нельма: из класса земноводных и пресмыкающихся – данатинская жаба, зайсанская круглоголовка, глазчатая ящурка, центрально-азиатская ящурка, полосатый полоз; млекопитающих – 12 видов и 38 видов птиц: выхухоль, красный волк, гепард, речная выдра, рысь, снежный барс, кулан, олень, джейран, 6 видов горного барана, сальвиния, 4 вида тушканчиков; пеликан, цапля, белый и черный аисты, фламинго, лебедь, беркут, орел, балабан и т.д.

Это всего лишь небольшое количество видов животных, занесенных в Красную Книгу.

Для области Абай характерно обитание таких животных как волк, косуля, сурок, лисица, корсак, хорь, заяц, серая куропатка, белая куропатка, горностай, ласка, архар, стрепет; из птиц — жаворонки, горные орлы.

На территории района строительства объекта, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК не имеется.

9.3 Характеристика воздействия действующего объекта на животный мир

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки (участка). Технологические процессы в период проведения работ на объекте позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Участок строительства не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда.

9.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

В процессе проведения работ будут разработаны мероприятия по минимизации воздействия на фауну региона.

При проведении строительных работ будет проводиться гидроорошение, что снизит пылевую нагрузку на растительный и животный мир проектируемого участка.

Воздействие на животный мир ограничиться шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

При проведении работ будут разработаны дополнительные мероприятия для охраны животного мира территории.

- будут благоустраиваться площадки и места сбора отходов, так что бы избежать проникновения животных и разноса отходов по территории;
- проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей;
- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

При соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

9.5 Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия действующего объекта на животный мир, мониторинг животного мира в районе расположения предприятия не предусматривается.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

ТОО «ҮШБИІК» «Зимовка Мосты» расположен на территории Абайской области Республики Казахстан, в районе села Архат. Социально-экономические условия территории определяются административным положением населенного пункта, численностью и структурой местного населения, уровнем развития социальной и транспортной инфраструктуры, а также характером хозяйственной деятельности.

Основными направлениями хозяйственной деятельности населения рассматриваемой территории являются сельское хозяйство, животноводство, обслуживание объектов местной инфраструктуры, индивидуальное предпринимательство и другие виды хозяйственной деятельности, характерные для сельской местности.

Система расселения территории характеризуется преимущественно сельским типом застройки. Жилая застройка представлена индивидуальными жилыми домами. Социальная инфраструктура населенного пункта включает объекты образования, торговли, бытового обслуживания и другие объекты социального назначения в соответствии с фактической обеспеченностью территории.

Важное значение для социально-экономического развития территории имеет транспортная доступность населенных пунктов и обеспечение устойчивого сообщения между ними. Эксплуатация объекта «Зимовка Мосты» связана с обеспечением необходимых хозяйственных и транспортных операций и не предусматривает изменения существующей системы расселения населения.

Реализация проектных решений не предполагает изъятия земель, используемых населением для постоянного проживания, а также переселения населения. Деятельность объекта не предусматривает существенного ограничения доступа населения к объектам социальной инфраструктуры и территориям общего пользования.

Эксплуатация объекта может оказывать положительное социально-экономическое влияние за счет обеспечения необходимых условий для хозяйственной деятельности, сохранения существующей транспортной доступности и создания условий для обслуживания объекта. При необходимости выполнения эксплуатационных и ремонтных работ возможно привлечение местных трудовых ресурсов и организаций.

Основными потенциальными факторами, способными оказывать влияние на условия жизни населения, являются шум от автотранспортных средств, движение транспорта, а также возможные выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания. Указанные воздействия имеют локальный характер и при соблюдении установленных требований эксплуатации объекта не должны приводить к существенному ухудшению условий проживания населения.

При эксплуатации объекта предусматривается соблюдение требований экологической, санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности, требований охраны труда, а также правил эксплуатации транспортных средств и оборудования.

В целом социально-экономическое воздействие объекта «Зимовка Мосты» на местное население оценивается как незначительное и преимущественно положительное, при условии соблюдения предусмотренных проектных и природоохранных мероприятий.

Прямого негативного воздействия на социально-экономические условия жизни населения, связанного с переселением, ограничением доступа к территории, существенным изменением землепользования либо нарушением существующей инфраструктуры, не ожидается.

10.2 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при, несомненно, крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

10.3 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей техники и автотранспорта.

Загрязнение гидросферы при проведении строительных и эксплуатационных работ происходить не будет.

При строительстве, дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет.

Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Экологический риск-вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и на здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

При функционировании объекта на предприятии могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Возникновение аварийной ситуации на объекте имеет кратковременный характер с незначительными и средне-отрицательными последствиями. Для показателей трудовой занятости, доходов персонала и экономической ситуации аварийная ситуация будет иметь низкое отрицательное воздействие. На здоровье населения – средне отрицательное воздействие, связанное с ухудшением здоровья населения от залповых токсичных выбросов при аварии.

В целях предотвращения аварийных ситуаций, не связанных с форс-мажорными обстоятельствами, необходимо строгое соблюдение требований техники безопасности производственных процессов и специальная профессиональная подготовка работающего персонала. При этом необходимо:

- Оборудовать специальные места для курения.
- Устранять причины образования искр.
- Не допускать взрыва аппаратов, находящихся под давлением.
- Не допускать присутствие персонала на территории без соответствующего разрешения.

Пожары от электрического тока происходят в основном из-за нарушения правил монтажа и эксплуатации электроустановок (перегрузка проводов, короткое замыкание, большие переходные сопротивления, искрение и пр.). Исключить образование электрических искр возможных при плохих контактах, из-за разрядов статического электричества через заземляющие устройства.

Для ликвидации пожара в начале его возникновения использовать первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящийся непосредственно на строительной площадке.

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В настоящем разделе ООС подход базируется на определении трех параметров воздействия:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивного воздействия.

Каждый из параметров будет оцениваться по определенной шкале с применением соответствующих критериев, разработанных в «Методологических аспектах оценки воздействия на природную и социально-экономическую среду», рекомендованную к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Данный метод оценки воздействия основан на полуколичественном методе с учетом математического моделирования и определения воздействия по бальной шкале. Каждый критерий базируется на практическом опыте.

Система критериев для природной среды принята 4-х бальной. Причем, очень важно оценить степень остаточных воздействий, основываясь на возможности воздействия и последствиях воздействия.

Для определения комплексного воздействия на определенные компоненты природной среды использовалась таблица с критериями воздействия, указанными в «методологии». Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

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

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 11.1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в 4-х категориях.

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Таблица 11.2

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 11.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Определение значимости воздействия

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо использовать таблицы с критериями воздействий.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете (таблица 1.1.4).

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории значимости воздействий

Таблица 11.4

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9 - 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4	свыше 64	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду сведены в таблицу 11.5

Таблица 11.5

Компоненты природной среды	Источники вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивности воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Влияние эмиссий на качество атмосферного воздуха	1 локальное воздействие	4 многолетнее	2 слабое воздействие	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы	1 локальное воздействие	4 многолетнее	2 слабое воздействие	8	Воздействие низкой значимости
Биоресурсы суши	Влияние эмиссий на животный и растительный мир	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Загрязнение поверхностных вод	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	Загрязнение подземных вод	1 локальное воздействие	4 многолетнее	1 незначительное	4	Воздействие низкой значимости

Следовательно, категория воздействия на природную среду будет **низкой значимости**.

11.2 Анализ возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате взаимодействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;

– повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения предприятия считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основными источниками возможных аварийных ситуаций являются автомобильный автотранспорт и специальная погрузочно-разгрузочная техника. Основной гарантией предотвращения аварийных ситуаций является соблюдение правил эксплуатации транспортных и специальных средств, а также соблюдение требований и правил техники безопасности обращения с данными видами отходов.

При эксплуатации транспорта контролируется техническое состояние машин, механизмов и транспортных средств, которые используются для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов. Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. К работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспортных средств.

В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы полностью собираются, увозятся и размещаются на полигонах.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется проводить механизированным способом.

Таким образом, для определения и предотвращения экологического риска необходимо:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечения готовности систем извещения об аварийных ситуациях;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая сделает возможными своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- оказание первичной медицинской помощи;
- обеспечение подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций **обеспечат экологическую безопасность** осуществления хозяйственной деятельности объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

11.3 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

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.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Для промплощадки предприятия должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа меры решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу. Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварий должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий.

Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные Проектом, полностью соответствует экологической политике, проводимой в Республике Казахстан.

Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших природосберегающих экологических технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые природопользователем на предприятии, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации на предприятии.

Главной задачей техники безопасности является предупреждение несчастных случаев и заболеваний. Перед началом работ все лица, участвующие в них, проходят обязательный инструктаж по правилам техники безопасности. Лица, прошедшие инструктаж, расписываются в журнале.

Предприятие обеспечивается аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи. Контроль наличия и годности аптечек возлагается на руководителей организации.

Рабочие будут обеспечены средствами индивидуальной защиты, спецодеждой. Работники проходят периодические медицинские осмотры в специализированных медицинских учреждениях города.

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 и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

В целом, строительства объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объектах, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для строительства объекта, а в дальнейшем для выполнения текущего ремонта специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

11.4 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

При должных условиях эксплуатации, никаких дополнительных, отличающихся от существующего положения, видов ущерба окружающей среде от реализации проекта быть не должно. Реализация настоящего проекта, направлена на решение вопросов по улучшению качественного и количественного воздействия на окружающую среду, что выражается мероприятиями, заложенными в рабочем проекте.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра МООС Республики Казахстан N-124п от 27 апреля 2007 г.

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}} = \text{МРП} \cdot N \cdot V_i,$$

где: $C_{\text{выб}}$ - плата за выброс i -го загрязняющего вещества, тенге;

МРП – размер месячного расчетного показателя (далее МРП), установленного законодательным актом Республики Казахстан на 2026 год – 4 325 тенге;

N - ставка платы за эмиссии в окружающую среду в соответствии с кодексом РК от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (с изм. по состоянию на 02.07.2020 г.);

V_i - масса i -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период, т.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации приведен в таблице. 11.6.

Таблица 11.6 - Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации будет проводится по факту.

Ориентировочные расчеты нормативных платежей за сбросы сточных вод настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

Ориентировочные расчеты нормативных платежей за размещение отходов производства и потребления настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.

Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций

Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду.

Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

12. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Контроль и мониторинг эмиссий в окружающую среду направлены на установление системы нормативов состояния и предельно-допустимого воздействия на компоненты окружающей среды, необходимых для эффективного осуществления управления охраной окружающей среды.

Основной задачей проведения экологического контроля эмиссий является выявление масштабов изменения качества окружающей среды в пределах санитарно-защитной зоны предприятия и на её границе.

Осуществление контроля и мониторинга эмиссий в окружающую среду является обязательными для природопользователей, имеющих объекты первой категории, и входит в состав документов для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Производственным экологическим контролем предусматривается проведение мониторинга окружающей среды на всех источниках загрязнения атмосферного воздуха на территории действующего предприятия по следующим направлениям:

- 1) контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) контроль степени воздействия предприятия на водные ресурсы;
- 3) контроль степени воздействия на земельные ресурсы, производственный мониторинг отходов, образующихся на территории предприятия при осуществлении хозяйственной деятельности.

Параметрами, отслеживаемыми в ходе технологического процесса, при осуществлении производственного экологического контроля основной деятельности проектируемого оборудования являются: выбросы в атмосферный воздух и отходы производства и потребления.

В ходе производственного экологического контроля предусматривается отслеживание параметров, входящих в перечень выбросов по нормативам НДВ и в перечень отходов, входящих в перечень нормируемым по НРО.

В ходе осуществления производственного контроля ведется наблюдение за технологическим процессом для предотвращения превышения установленных нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденных государственной экологической экспертизой, а также ведется учет за образованием и движением отходов производства и потребления.

Количественный выброс загрязняющих веществ от источников предприятия определяется расчетными методами, по утвержденным в Республике Казахстан методикам.

Качественная характеристика загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов, имеющих организованный выброс, определяется в установленном порядке инструментальным методом аккредитованной лабораторией охраны окружающей среды, согласно методик, внесенных в реестр МВИ Республики Казахстан». Результаты контроля

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2025 года № 250, «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Действующий объект относится к III категории на основании вышеизложенного разработка Программы производственного экологического контроля (ПЭК) не требуется.

13. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Программа управления отходами в соответствии с подпунктом 11-2) статьи 41, главы 6 Экологического кодекса Республики Казахстан устанавливает порядок разработки природопользователя программы управления отходами с целью снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Программа управления отходами должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и размещенных отходов, методах их хранения, утилизации, захоронения, рекультивации или уничтожения.

Перечни наилучших доступных технологий по переработке отходов разрабатываются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды с участием заинтересованных центральных исполнительных органов, других юридических лиц и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При отсутствии наилучших доступных технологий по переработке отходов в программе управления отходами должны быть предусмотрены мероприятия по рекультивации мест размещения отходов.

При отсутствии технологической возможности рекультивации мест размещения отходов в программе управления отходами должны быть предусмотрены мероприятия по снижению их вредного воздействия на окружающую среду.

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Размещение и удаление отходов производятся в местах, определяемых решениями местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом санитарно-эпидемиологической службы, и иными специально уполномоченными государственными органами.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки, или не более одного года до их захоронения. Экологический Кодекс Республики Казахстан, предусматривает обязательную разработку программы управления отходами с целью постепенного сокращения их объемов.

При выборе способа и места обезвреживания или размещения отходов, а также при определении физических и юридических лиц, осуществляющих переработку, удаление или размещение отходов, собственники отходов должны обеспечить минимальное перемещение отходов от источника их образования.

Согласно ст. 288-1 Экологического Кодекса Республики Казахстан Программа управления отходами разрабатывается физическими и юридическими лицами, имеющими объекты I и II категории, в порядке, утвержденном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для лиц, осуществляющих утилизацию и переработку отходов или иные способы уменьшения их объемов и опасных свойств, а также осуществляющих деятельность, связанную с размещением отходов производства и потребления, разработка программы управления отходами обязательна.

Действующий объект относится к III категории на основании вышеизложенного разработка Программа управления отходами (ПУО) не требуется.

14. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данной работе выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду ТОО «ҮШБИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота).

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ✓ Воздействие на атмосферный воздух, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения не происходит.
- ✓ Воздействие на подземные воды, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на почвы ввиду их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на биологическую систему оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
- ✓ Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе функционирования предприятия оценивается как допустимое, существенно не нарушит существующего экологического равновесия, при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

15. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями).
3. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-2.
7. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020).
8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.
9. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п "Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г. № 253 приказ Министра энергетики РК);
10. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
11. РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир).
12. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
13. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
15. Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения ВНТП-Н-97 (утв. Минсельхозпродом РФ от 14 февраля 1995 г. Протокол НТС N 1) Введены в действие с 1 апреля 1997 г.
16. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
17. "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

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для раздела Охраны окружающей среды (ООС) ТОО «ҮШБИИК» (для действующего предприятия по выращиванию и разведению скота)

1. ТОО «ҮШБИИК» специализируется на выращивании и содержании скота. Основной вид деятельности: 1420 Разведение прочего крупного рогатого скота и МРС.
2. Юридический адрес: Область Абай, Район Абай, Архатский сельский округ, с.Архат
3. Местоположение участка

ТОО «ҮШБИИК» представлено **1 промплощадкой**, Район Абай, Архатский сельский округ, с.Архат.

Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Территория объекта расположена за пределами жилой застройки. Ближайшая жилая застройка села Архат расположена восточной стороны на расстоянии **более 16,69 км.**

Ближайший водный объект — река Ащысу расположено с западной стороны на расстоянии **более 1,12 км.**

В непосредственной близости от объекта отсутствуют лечебно-профилактические детские учреждения, а также места массового скопления людей.

Географические координаты зимовки «Мосты» представлены следующими точками:

- **т.1** 49°08'40.4"N, 79°54'08.3"E;
- **т.2** 49°08'32.2"N, 79°54'07.5"E;
- **т.3** 49°08'31.1"N, 79°54'18.4"E;
- **т.4** 49°08'40.7"N, 79°54'22.6"E.

4. Реквизиты: БИН 170440023115
5. Директор ТОО «ҮШБИИК» - Копирбаев Алмаз Нуржанович
6. На ближайшее время реконструкция, расширение предприятие, ликвидация источников выброса не планируется.

Площ.№1 «Зимовка Мосты»

Бытовой теплогенератор

Дымовая труба

: Н – 6 м, D – 0,15 м

Расход угля

: 10 тонн/год

Время работы

: 1440 час/год

Склад угля закрыт с 4-х сторон

: площадью 15 м².

Склад золы закрыт с 4-х сторон контейнер

: площадью 2 м².

Кровник №1 для КРС

Количество КРС

: 400 голов.

Время содержания

: 2880 час/год

Кровник №2 для КРС

Количество КРС

: 180 голов.

Время содержания

: 2800 час/год

Навозохранилище

Оборот навоза

: 847,53 т/год

Площадь навозохранилища

: 90x10 м²

Время работы

: 3600 час/год

**Директор
ТОО «ҮШБИИК»**



Копирбаев А.Н.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ****РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001, Бытовой теплогенератор

Источник выделения N 001, Бытовой теплогенератор

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, $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 10$

Расход топлива, г/с, $BG = 1.5$

Месторождение, $M = \text{NAME} = \text{Семейский бассейн (Каражиринское мест)} - \text{для бытовых нужд}$

Марка угля (прил. 2.1), $MYI = \text{NAME} = \text{Д (ДВ)}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 4650$

Пересчет в МДж, $QR = QR * 0.004187 = 4650 * 0.004187 = 19.47$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 17.03$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 19.32$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0.344$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0.588$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА**Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1122$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.1122 * (5 / 10) ^ 0.25 = 0.0943$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10 * 19.47 * 0.0943 * (1-0) = 0.01836$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1.5 * 19.47 * 0.0943 * (1-0) = 0.002754$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.01836 = 0.0147$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.002754 = 0.002203$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.01836 = 0.002387$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.002754 = 0.000358$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 10 * 0.344 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 10 = 0.0619$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_ = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 1.5 * 0.588 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 1.5 = 0.01588$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксидПотери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 7$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_3 = 2$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$ Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 2 * 1 * 19.47 = 38.94$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 10 * 38.94 * (1 - 7 / 100) = 0.362$ Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 1.5 * 38.94 * (1 - 7 / 100) = 0.0543$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.0011$

Тип топки:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 10 * 17.03 * 0.0011 = 0.1873$ Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AR * F = 1.5 * 19.32 * 0.0011 = 0.0319$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002203	0.0147
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000358	0.002387
0330	Сера диоксид	0.01588	0.0619
0337	Углерод оксид	0.0543	0.362
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0319	0.1873

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, Кошара

Источник выделения N 001, Склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)Влажность материала, % , $VL = 10$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_3SR = 4.7$ РазработчикТОО «Эко-САД»

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.005$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 15$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 15$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.005 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 15 = 0.00000625$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5040$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.005 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 15 * 5040 * 0.0036 = 0.0000592$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00000625$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.0000592$

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.005$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 15$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.03$
 Высота падения материала, м , $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 2.3 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 0.03 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.0000001725$
 Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 333$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.005 * 0.01 * 0.5 * 0.03 * 0.6 * 333 = 0.0000001079$
Итого выбросы примеси: 2909,(без учета очистки), г/с = 6.4225e-6
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0000001725$
Итого выбросы примеси: 2909,(без учета очистки), т/год = 0.000059308
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.000000108$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.00000642	0.000059308

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, Коровник

Источник выделения N 001, Склад золы контейнер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Материал: Зола

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, %, $VL = 3$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$ Размер куска материала, мм, $G7 = 1$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$ Поверхность пыления в плане, м², $F = 2$ Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.005 * 0.7 * 1.45 * 1 * 0.002 * 2 = 0.0000467$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5040$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.005 * 0.7 * 1.45 * 1 * 0.002 * 2 * 5040 * 0.0036 = 0.000442$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0000467$ Валовый выброс, т/год, $M = 0.000442$

Материал: Зола

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, %, $VL = 3$ Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2.3$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 0.005$ Размер куска материала, мм, $G7 = 1$ Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$ Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.06$ РазработчикТОО «Эко-САД»

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K_2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.01$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.06 * 0.04 * 2.3 * 0.005 * 0.7 * 1 * 0.01 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.0000322$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 198$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_3SR * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.06 * 0.04 * 1.2 * 0.005 * 0.7 * 1 * 0.01 * 0.6 * 198 = 0.00001198$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0000789

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0000322$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.00045398

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00001198$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад золы контейнер

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.)	0.0000789	0.00045398

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Кошара

Источник выделения N 001,Коровник

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год , $T = 2880$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке) , $N = 400$

Масса животного, кг , $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00634$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00634 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.0657$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0001037$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001037 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.001075$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0305$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0305 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.316$

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.000235

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000235 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.002436

Примесь: 1071 Фенол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.000024

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000024 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.000249

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.000365

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000365 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.003784

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.00012

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00012 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.001244

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.148$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.000142

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000142 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.001472

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.0001843

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001843 * 2880 * 3600 / 10^6 =$

0.00191

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 240 * 400 / 10^8 =$

0.00000048

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000048 \cdot 2880 \cdot 3600 / 10^6 = 0.00000498$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 0.1 \cdot 240 \cdot 400 / 10^8 = 0.000096$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.000096 \cdot 2880 \cdot 3600 / 10^6 = 0.000995$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов, $QI = 0.4 \cdot QI = 0.4 \cdot 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI \cdot M \cdot N / 10^8 = 1.2 \cdot 240 \cdot 400 / 10^8 = 0.001152$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.001152 \cdot 2880 \cdot 3600 / 10^6 = 0.01194$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.00634	0.0657
0333	Сероводород	0.0001037	0.001075
0410	Метан	0.0305	0.316
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.000235	0.002436
1071	Фенол	0.000024	0.000249
1246	Этилформиат	0.000365	0.003784
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.00012	0.001244
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000142	0.001472
1707	Диметилсульфид	0.0001843	0.00191
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000048	0.00000498
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.000096	0.000995
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.001152	0.01194

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004,Коровник

Источник выделения N 001,Загон для лошадей

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, $T = 2880$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Лошадь

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 180$

Масса животного, кг, $M = 400$

Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 6$

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 6 * 400 * 180 / 10^8 = 0.00432$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00432 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.0448$

Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.1$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 400 * 180 / 10^8 = 0.000072$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000072 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.000746$

Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 32.5$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 32.5 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0234$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0234 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.2426$

Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.28$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.28 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0002016$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0002016 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.00209$

Примесь: 1071 Фенол

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.0275$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0275 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0000198$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000198 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.0002053$

Примесь: 1246 Этилформиат

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.48$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.48 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0003456$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0003456 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.00358$

Примесь: 1314 Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.12$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.12 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0000864$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000864 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.000896$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (Кислота капроновая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1), $QI = 0.28$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.28 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0002016$
 Валовый выброс, т/год (4.2), $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0002016 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.00209$

Примесь: 1707 Диметилсульфид

Разработчик

ТОО «Эко-САД»

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.4 * 400 * 180 / 10^8 = 0.000288$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000288 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.002986$

Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.0004$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0004 * 400 * 180 / 10^8 = 0.000000288$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000000288 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.000002986$

Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.078$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.078 * 400 * 180 / 10^8 = 0.0000562$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000562 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.000583$

Примесь: 0380 Углерод диоксид

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 1950$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1950 * 400 * 180 / 10^8 = 1.404$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 1.404 * 2880 * 3600 / 10^6 = 14.56$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 2.8$

С учетом поправочных коэффициентов , $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 2.8 = 1.12$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.12 * 400 * 180 / 10^8 = 0.000806$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000806 * 2880 * 3600 / 10^6 = 0.00836$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.00432	0.0448
0333	Сероводород	0.000072	0.000746
0380	Углерод диоксид	1.404	14.56
0410	Метан	0.0234	0.2426
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002016	0.00209
1071	Фенол	0.0000198	0.0002053
1246	Этилформиат	0.0003456	0.00358
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.0000864	0.000896
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0002016	0.00209
1707	Диметилсульфид	0.000288	0.002986
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.00000029	0.000002986
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0000562	0.000583
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.000806	0.00836

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 001, Навозохранилище

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год, $T = 3600$ Оборот навоза, м3/год, $V = 1059$ Макс. единовременный объем хранения, м3, $V_{MAX} = 1.5$ **Примесь: 0303 Аммиак**Удельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M = V * Q * T * 3600 / 10^6 = 1059 * 0.0000122 * 3600 * 3600 / 10^6 = 0.1674$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G = Q * V_{MAX} = 0.0000122 * 1.5 = 0.0000183$

Примесь: 0333 СероводородУдельный выброс, г/с на м3 навоза, $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5), $M = V * Q * T * 3600 / 10^6 = 1059 * 0.000015 * 3600 * 3600 / 10^6 = 0.206$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G = Q * V_{MAX} = 0.000015 * 1.5 = 0.0000225$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.0000183	0.1674
0333	Сероводород	0.0000225	0.206

Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-САД" Г. СЕМЕЙ, УЛ. Б. МОМЫШУЛЫ, 19А
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 11 » августа 20 11.

Номер лицензии 01411Р № 0042975

Город Астана

с. Астана. 09.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01411Р № _____

Дата выдачи лицензии «11» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-САД" Г.СЕМЕЙ УЛ.Б.МОМЫШУЛЫ 19А

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Алимбаев А.Б.

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «11» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0074803

Город Астана

г. Алматы, БФ